



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA

Aline Brandão Girardi

**PERCEPÇÕES DE PROFESSORES, ESTUDANTES E EGRESSOS
ACERCA DO ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
CURRÍCULO DE BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA**

Orientador: Prof. Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa

Brasília
2017

ALINE BRANDÃO GIRARDI

**PERCEPÇÕES DE PROFESSORES, ESTUDANTES E EGRESSOS
ACERCA DO ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO
CURRÍCULO DE BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE
BRASÍLIA**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador: Prof. Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa

Brasília
2017

G521p

Girardi, Aline Brandão. 1995-

Percepções de professores, estudantes e egressos acerca do ensino de Tecnologia da Informação no currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília/ Aline Brandão Girardi. Brasília, DF: [s.n], 2017. 97 folhas.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, 2017.

Orientador: Prof. Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa

1. Biblioteconomia - Currículo. Universidade de Brasília. Formação profissional. Tecnologia da Informação. I. Feitosa, Ailton L. G. II. Título

CDU: 023.4:331 (817.3)



Título: Percepções de professores, estudantes e egressos acerca do ensino de Tecnologia da Informação no currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília.

Aluno: Aline Brandão Girardi

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Brasília, 30 de janeiro de 2017.

Ailton Luiz Gonçalves Feitosa – Orientador
Professor da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)
Doutor em Ciência da Informação

Maria da Conceição Lima Afonso – Membro externo
Analista no Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI/DN)
Mestre em Ciência da Informação

José Marcelo Schiessl – Membro externo
Analista na Caixa Econômica Federal (CEF)
Doutor em Ciência da Informação

Agradecimentos

A Deus, meu bem maior, por ter me abençoado, me inspirado e me ajudado a alcançar esta conquista. Sei que sem o amor dEle por mim não teria chegado até aqui.

Aos meus pais, Edmilson Girardi e Iara Girardi, que por muitas vezes compreenderam minha ausência em razão dos estudos, que sempre me apoiaram e me motivaram a prosseguir, mesmo em momentos difíceis.

Aos meus irmãos, Rafael Girardi e Renato Girardi, que me deram forças e me tranquilizaram na etapa final do curso.

Aos queridos amigos Micael e Letícia por terem me auxiliado na etapa final deste trabalho.

Aos professores da FCI, que contribuíram para minha formação acadêmica.

Aos professores, egressos e estudantes da FCI, que colaboraram com minha pesquisa respondendo ao questionário.

Ao querido professor e orientador Dr. Ailton Luiz Gonçalves Feitosa, por aceitar minha proposta de pesquisa, pelo incentivo, pelas ideias e paciência.

Aos professores José Marcelo Schiessl e Maria da Conceição Lima Afonso, membros da banca orientadora, pelas valiosas contribuições para o aprimoramento deste trabalho.

*“É Deus quem me reveste de força e
torna perfeito o meu caminho”. 2 Samuel 22.33*

RESUMO

O presente trabalho analisa as percepções de professores, estudantes e egressos acerca do ensino de Tecnologia da Informação (TI) na formação profissional proposta aos alunos de Biblioteconomia da Universidade de Brasília (UnB). Para embasamento teórico, foram selecionadas literaturas relacionadas à evolução do ensino de Biblioteconomia, às competências do bibliotecário frente às inovações tecnológicas e à aplicação da TI à biblioteca. Foi realizado um estudo de caso sobre o currículo de Biblioteconomia da UnB e aplicado um questionário para professores, estudantes e egressos a fim de investigar a quantidade de disciplinas de TI que estão presentes na grade curricular, as barreiras que impedem a atualização do currículo, o nível de aprendizagem dos alunos em relação aos conteúdos de TI, a utilização de *software* por professores, além de pesquisar a opinião dos respondentes acerca do perfil do profissional da informação e tendências para o futuro da biblioteca. Aponta que o curso de Biblioteconomia da UnB enfrenta problemas quanto à falta de infraestrutura, escassez de professores e disciplinas de TI e planos de ensino padronizados para matérias obrigatórias do curso. As maiores dificuldades, na opinião dos respondentes, para atualização do currículo são falta de iniciativa dos docentes e discentes, burocracia, conservadorismo de parte dos professores e inexistência de currículo mínimo de Biblioteconomia. Verificou-se que, embora a maioria dos professores utilize *software* durante as aulas, menos da metade não aborda os conteúdos de TI propostos pelos autores consultados na revisão de literatura. Observa que há, segundo as respostas dos docentes, uma quantidade suficiente de professores capacitados para ministrarem disciplinas que envolvem conteúdos de TI, mas que, independentemente desse fator, há carência de vagas para alunos, por falta de oferta de disciplinas pelo corpo docente. Verifica que, segundo os respondentes, embora as disciplinas de TI sejam fundamentais para a formação profissional do bibliotecário, a aprendizagem de alunos e egressos em relação a esses conteúdos encontra-se abaixo da média. Sugere discussões locais entre o corpo docente e os estudantes acerca da proposta curricular da UnB, de forma que um novo currículo seja desenvolvido e prepare o estudante para o sucesso profissional. Conclui que os debates nacionais também são imprescindíveis para que se construa uma ementa atualizada, que possa padronizar e orientar as universidades no que se refere à inclusão de novas disciplinas no currículo de Biblioteconomia.

Palavras-chave: Biblioteconomia - Currículo. Universidade de Brasília. Formação profissional. Tecnologia da Informação.

ABSTRACT

The present work analyzes the perceptions of teachers, students and graduated about the teaching of Information Technology (IT) in the professional qualification for students of the University of Brasilia (UnB). For theoretical background, were selected literatures related to the evolution of the teaching of Library Science, the librarian's competences for technological innovations and the application of IT to the library. A case study was carried out on the Library Science curriculum of the UnB and applied questionnaire for teachers, students and graduated to investigate the number of IT disciplines that are present in the curriculum, barriers that prevent curriculum update, the level of students' learning in relation to IT content, software application by teachers, as well as researching an opinion about the profile of information's professional and trends for the future of the library. It points out that the Library Science course of the UnB faces problems regarding the lack of infrastructure, shortage of teachers and IT disciplines and standardized teaching plans for compulsory subjects of the course. The greatest difficulties for updating the curriculum, in the opinion of respondents, are the lack of initiative of teachers and students, bureaucracy, conservatism on the part of teachers, and lack of a library science's minimum curriculum. It was found that, although most teachers use software during classes, less than half do not address the IT contents proposed by the authors consulted in the literature review. It observes that there are, according to teachers' answers, sufficient number of teachers to teach subjects that involves IT, but regardless of this factor, there is lack of vacancy for students, due to the lack of offer of subjects by the teaching staff. It checks that, according to the respondents, although the IT subjects are fundamental for vocational training of librarians, the learning of students and graduated in relation to these contents is below average. It suggests local discussions between faculty and students about the curricular proposal of the UnB, so that a new curriculum is developed and prepares the student for professional success. It concludes that the national debates are also essential for the construction of an up-to-date program, which can standardize and guide the universities in relation to the inclusion of new disciplines in the Library Science curriculum.

Keywords: Library Science – Curriculum. University of Brasilia. Professional qualification. Information Technology.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gênero dos sujeitos da amostra	41
Gráfico 2 - Faixa etária dos professores.....	42
Gráfico 3 - Faixa etária dos estudantes	43
Gráfico 4 - Faixa etária dos egressos	43
Gráfico 5 – Maior nível de formação acadêmica do professor	44
Gráfico 6 - Semestre cursado pelo aluno	44
Gráfico 7 - Tempo de formação acadêmica do egresso	45
Gráfico 8 – Atuação dos estudantes na área de Biblioteconomia.....	46
Gráfico 9 – Atuação dos egressos na área de Biblioteconomia.....	47
Gráfico 10 - Utilização dos conteúdos da área de TI nas disciplinas pelos professores.....	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Disciplinas ofertadas pelas escolas do Rio de Janeiro e São Paulo	7
Quadro 2 - Equivalência entre disciplinas dos Currículos Mínimos de 1962 e 1982.....	9
Quadro 3 - Cursos de Biblioteconomia do Brasil.....	10
Quadro 4 - Inovações tecnológicas entre os anos 2000 e 2016.....	15
Quadro 5 - Ferramentas da Web 2.0 utilizadas na Biblioteca	19
Quadro 6 - Habilidades gerais e habilidades específicas dos formandos	22
Quadro 7 - Perfis e atitudes dos tradicionais e dos modernos profissionais da informação	27
Quadro 8 - Disciplinas do curso de Biblioteconomia da Universidade de Brasília.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Total de respondentes por perfil.....	39
Tabela 2 - Estrutura da análise dos dados	40
Tabela 3 - Quantidade de professores por tempo de trabalho	45
Tabela 4 - Quantidade de professores por disciplina	48
Tabela 5 - Estágio extracurricular e biblioteca de atuação do egresso	49
Tabela 6 - Formação profissional em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília.....	50
Tabela 7 - Dificuldades para modificação e atualização do currículo de acordo com os respondentes da pesquisa	52
Tabela 8 - Importância do uso de software/aulas em laboratório	56
Tabela 9 - Utilização dos conteúdos de TI nas disciplinas obrigatórias pelo professor	59
Tabela 10 - Nível de aprendizagem de estudantes e egressos em conteúdos de TI.....	60
Tabela 11 - Acerca do perfil do bibliotecário.....	62
Tabela 12 - Acerca das tendências para o futuro da biblioteca	66
Tabela 13 - Disciplinas fundamentais para a formação do bibliotecário para estudantes e egressos	71

LISTA DE SIGLAS

ABEBD - Associação Brasileira de Escolas de Biblioteconomia e Documentação
BN - Biblioteca Nacional
CFE - Conselho Federal de Educação
CBO - Classificação Brasileira de Ocupações
CID - Ciência da Informação e Documentação
CEPE - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais
FCI – Faculdade de Ciência da Informação
FEBAB - Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários
FUBICA - Faculdade de Biblioteconomia e Informação Científica
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC - Ministério da Educação
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
TI - Tecnologia da Informação
UnB - Universidade de Brasília
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Justificativa	2
2 OBJETIVOS	4
2.1 Objetivo geral	4
2.2 Objetivos específicos	4
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	4
3.1 O ensino de Biblioteconomia no Brasil	4
3.1.1 Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional	5
3.1.2 São Paulo: Mackenzie College	6
3.1.3 Disciplinas: Rio de Janeiro e São Paulo	7
3.1.4 Currículos mínimos	8
3.2 A tecnologia da informação no contexto das bibliotecas	14
3.3 Tendências para o futuro da biblioteca e das competências requeridas do bibliotecário	20
3.3.1 Perfil do bibliotecário	20
3.3.2 Tendências para o futuro da biblioteca	30
4 METODOLOGIA	33
4.1 Caracterização do objeto de estudo: a formação profissional do bibliotecário pela Universidade de Brasília	34
4.1.1 Histórico	34
4.1.2 Estrutura e objetivos do curso	35
4.1.3 Disciplinas relacionadas com tecnologia da informação	37
4.2 Pesquisa de opinião	38
5 ANÁLISE DOS DADOS	41
5.1 Perfil dos respondentes	41
5.2 Ensino de TI X Currículo	47
5.3 Perfil e competências	62
5.4 Tendências nas bibliotecas	66
5.5 Impactos na carreira	70
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS	75
APÊNDICE A – Questionário do Estudante	80
APÊNDICE B – Questionário do Egresso	86
APÊNDICE C – Questionário do Professor	92

1 INTRODUÇÃO

O surgimento das novas tecnologias tem impulsionado uma grande transformação no mundo contemporâneo. A partir delas surge um cenário pautado em novas vertentes nos campos econômicos, sociais, culturais e também, como foco deste trabalho, os campos informacionais.

A chamada ‘Era da Informação’ tem a informação como insumo básico e é fortemente influenciada, direta e indiretamente, pela Tecnologia da Informação (TI), que propõe acelerar os processos em uma biblioteca, como os de preservação, organização, disponibilização e acesso às informações pela comunidade. Mediante isso, a geração de usuários com que o bibliotecário se depara, é a geração imediatista e independente, que possui familiaridade com catálogos online e ferramentas de pesquisa na Internet.

Algumas bibliotecas, com o intuito de prestar serviços e atrair o usuário à informação, já iniciaram projetos de adaptação da biblioteca à TI, se atentando às tecnologias disponíveis e seus meios de execução para oferecer serviços de disseminação e disponibilização de materiais, cooperar com a criação de interfaces gráficas amigáveis ao usuário em plataformas de conteúdo, bem como auxiliar o usuário em pesquisas e em processos de ensino-aprendizagem.

Desse modo, é evidente que ocorram alterações na forma de atuar e no perfil do bibliotecário. A capacidade em se adaptar às demandas do mercado de trabalho será fundamental tanto para o bibliotecário, quanto para as escolas de Biblioteconomia que preparam estes profissionais. A implantação de novas estratégias e disciplinas e a modificação de metodologias e planos de ensino pelas escolas são decorrentes do desafio proposto pela era da tecnologia (CUNHA, 2009; BARBOSA, 1998).

Tendo em vista que a tecnologia da informação é aplicada à Biblioteconomia, torna-se necessária a discussão da reformulação curricular entre as escolas de Biblioteconomia, de forma que o estudante tenha acesso ao currículo adjunto à realidade e conclua o curso preparado para atuar no mercado de trabalho. Anteriormente à reformulação, é fundamental que haja questionamentos, tais quais: Como o estudante de Biblioteconomia tem sido preparado para o mercado de trabalho? O currículo das universidades tem proporcionado conhecimento suficiente para que o estudante atue com êxito ao ingressar no mercado de trabalho? A tecnologia da informação está presente no currículo de Biblioteconomia?

Em virtude desses questionamentos, o presente trabalho visa analisar a percepção de professores, estudantes e egressos acerca da formação profissional do bibliotecário pela

Universidade de Brasília (UnB). Pressupõe-se que a amostra fornece insumos para análise, no contexto da biblioteca atrelada à TI, das habilidades e conhecimento em tecnologia dos respondentes e da formação profissional da UnB mediante as experiências adquiridas em disciplinas, planos de ensino, quantidade de matérias e professores, estágios obrigatórios e não-obrigatórios, dentre outros aspectos.

Para embasamento teórico à discussão, este trabalho foi dividido em tópicos que buscaram explicar o ensino de Biblioteconomia no Brasil, a tecnologia da informação e sua aplicação em bibliotecas, o perfil do bibliotecário e as tendências para o futuro da biblioteca e, por fim, uma breve análise do histórico, objetivos do curso e disciplinas de tecnologia da informação existentes no currículo de Biblioteconomia da UnB.

1.1 Justificativa

Uma vez que a presença da tecnologia altera a forma de atuação do bibliotecário, é necessário que o currículo pelo qual o estudante de Biblioteconomia é preparado, esteja atualizado e adepto às novas exigências do mercado, à nova forma de atuação e ao novo perfil do bibliotecário.

O ensino de Biblioteconomia deve proporcionar ao estudante modos de instrumentalização, isto é, apresentar as diversas possibilidades de aprendizagem que a tecnologia permite. É importante que a tecnologia seja explorada na formação profissional do bibliotecário, de maneira que garanta não apenas condições de competitividade e empregabilidade, mas o sucesso profissional (SANTOS, 2002).

Nesse contexto, a formação profissional que o curso proporciona está diretamente relacionada às propostas de estudos do plano curricular, tanto pela inclusão de novas disciplinas no currículo quanto por atividades extracurriculares. Entende-se por currículo o conjunto de experiências adquiridas dentro de um programa de ensino, como afirma a definição:

Currículo é a ação dinâmica desencadeada pela vivência de um plano curricular. São todas as experiências que cada aluno vive em um programa de educação que utiliza, no seu planejamento, as informações de teorias e pesquisas e os resultados de experiências passadas e presentes (CÂMARA, 1981, p.1)

Existem, ainda, quatro ordens norteadoras para a tomada de decisões na fase de elaboração, alteração ou planejamento curricular, tais quais:

- **Forças sociais:** são manifestas a partir dos fins sociais, das mudanças e das pressões sociais existentes no contexto em que o currículo se enquadra.
- **Desenvolvimento humano:** o desenvolvimento humano deve estar relacionado ao processo de aprendizagem, que possibilite a convivência com problemas e desafios, interação e adaptação ao novo e às mudanças que ocorrem na sociedade. Nesse sentido, a função do educando está voltada para formar indivíduos flexíveis, ajustáveis e que sejam capazes de aprender continuamente.
- **Natureza de aprendizagem:** compreende a maneira como a aprendizagem ocorre, reconhecendo as diferenças de absorção de conhecimento de cada indivíduo. Deve-se, portanto, considerar as aprendizagens de natureza ativa ou passiva, significativa ou rotineira, do todo ou das partes e ainda individual ou social.
- **Natureza do conhecimento:** envolve análise de disciplinas e definição do conhecimento que será transmitido ao aluno, como conceitos, teorias e a própria metodologia (CÂMARA, 1981, p.2-4).

À vista disso, a escolha do tema deste trabalho foi baseada na relação entre um currículo consensual e a realidade do curso de Biblioteconomia da UnB. Foi possível perceber, durante o curso, o déficit de disciplinas de Tecnologia da Informação, a complexidade de encontrar professores de Biblioteconomia capacitados em TI, bem como as dificuldades mencionadas por colegas de curso na execução de atividades e em estágios supervisionados ou extracurriculares.

A partir da revisão de literatura e dos resultados da pesquisa, este trabalho pode contribuir para uma análise e, posteriormente, para uma alteração da grade curricular pelo corpo docente. Poderão ser incluídas novas disciplinas de TI, desenvolver a infraestrutura da faculdade e auxiliar a aprendizagem do aluno a partir de metodologias dinâmicas, tornando o estudante em aprendiz ativo e não apenas passivo.

Além de uma possível reforma curricular, este trabalho ainda colabora com o reconhecimento e valorização da profissão, já que existe um novo perfil de bibliotecário e tendências para o futuro da biblioteca. Assim sendo, a questão problema consiste em: quais são as percepções da amostra pesquisada acerca da formação e capacitação profissional na área de TI a partir do currículo de Biblioteconomia da UnB?

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

- Identificar e analisar as características da formação profissional proposta pela UnB aos estudantes de Biblioteconomia no que se refere ao ensino de tecnologia da informação.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar a percepção de professores, estudantes e egressos acerca da formação e preparação do curso quanto ao ensino de Tecnologia da Informação no currículo de Biblioteconomia da UnB.
- Identificar, na revisão de literatura, as novas competências requeridas do bibliotecário, levando em consideração o atual contexto de sociedade da informação;
- Identificar possíveis tendências para o futuro da biblioteca;
- Identificar a visão de estudantes e egressos acerca do impacto das tecnologias da informação em sua carreira profissional, comparativamente com as habilidades que foram adquiridas no decorrer do curso.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 O ensino de Biblioteconomia no Brasil

O percurso da Biblioteconomia, no Brasil, teve sua origem com o surgimento da primeira biblioteca brasileira, instalada no Colégio dos Meninos de Jesus, na Bahia. O estudo e ensino de latim pelos jesuítas favoreceram a formação do acervo da biblioteca, que era composto por breviários, bíblias, livros litúrgicos, obras teológicas e textos didáticos. À medida que o número de livros e bibliotecas cresciam, tornavam-se necessárias as atividades do bibliotecário. (FONSECA, 1979).

Até o início do século XX não havia cursos de formação para bibliotecários. Somente em 1911 foi criado o primeiro curso de Biblioteconomia pela Biblioteca Nacional (BN), no Rio de Janeiro, sob influência francesa e, posteriormente, em 1936, surgiu o curso elementar de Biblioteconomia no Mackenzie College, em São Paulo, sob influência americana. Dessa

forma, o Brasil possuía duas diretrizes que impulsionaram o ensino de Biblioteconomia no país.

Serão abordados nos próximos tópicos as características dos currículos da Biblioteca Nacional e do Mackenzie College, bem como a criação dos Currículos Mínimos e os cursos de Biblioteconomia existentes no Brasil.

3.1.1 Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional

O primeiro curso de Biblioteconomia foi criado a partir do Decreto nº. 8.835, de 11 de julho de 1911, graças aos esforços de Manoel Cícero, diretor da Biblioteca Nacional. No entanto, o curso de Biblioteconomia começou a funcionar somente em 1915 devido a desistência dos candidatos inscritos, que eram em sua maioria, funcionários da própria biblioteca. A referida atitude justifica-se, provavelmente, pela mudança do regulamento da instituição, que acarretou no processo de adaptação dos funcionários e redução de tempo para realização de outras atividades (CASTRO, 2000a).

O currículo de Biblioteconomia da Biblioteca Nacional foi inspirado pela escola francesa *École de Chartes*, uma das primeiras escolas no mundo a formar pessoal capacitado para exercer atividades em bibliotecas. Sob influência francesa e voltado para um perfil humanístico, o primeiro currículo de biblioteconomia era constituído pelas seguintes disciplinas:

- Bibliografia: noções acerca da composição, impressão, ilustração, catalogação, classificação, conservação e história do livro, da biblioteca e da invenção da imprensa.
- Paleografia e Diplomática: o conteúdo das duas disciplinas eram ensinados separadamente na parte teórica. Na prática, eram lecionadas juntas e cobravam do aluno competências quanto à organização dos registros e inventários, classificação e catalogação de manuscritos.
- Iconografia: noções acerca do conceito, técnicas de iconografia e respectiva catalogação e classificação.
- Numismática: noções acerca dos processos de elaboração, tipos, formas, valores e diferentes moedas e medalhões.

Em 1921, o Museu Histórico Nacional implantou em seu regulamento a criação do *Curso Thecnico*, que tinha por finalidade formar profissionais para atuar na Biblioteca Nacional e no Arquivo Nacional. Devido à essa mudança, o curso de Biblioteconomia da

Biblioteca Nacional encerrou seus trabalhos em 1923. Em 1931, o curso foi retomado por meio do Decreto nº. 20.673/1931 que ocasionou, também, algumas mudanças. Foi determinado o período de permanência de dois anos, sendo que no primeiro ano eram ministradas aulas de Bibliografia, Paleografia e Diplomática e no segundo ano, com duas novas disciplinas: História Literária aplicada à Bibliografia e Iconografia e Cartografia (CASTRO, 2000a).

3.1.2 São Paulo: Mackenzie College

O segundo curso de Biblioteconomia foi criado no ano de 1929, em São Paulo, no Mackenzie College. O “Curso Elementar de Biblioteconomia”, assim chamado na época, foi influenciado pela *Columbia University* e conduzido pela bibliotecária americana Dorothy Muriel Gedds Gropp. Em 1936, o Mackenzie College encerrou suas atividades e, no mesmo ano, o curso de Biblioteconomia foi instalado no Departamento de Cultura da Prefeitura de São Paulo, agora criado por Rubens Borba de Moraes com o auxílio de Adelpha Silva Figueiredo, ambos professores do curso (CASTRO, 2000a).

Voltado para um perfil inovador e tecnicista, o currículo de Biblioteconomia de Rubens Borba de Moraes e Adelpha Silva Figueiredo era composto pelas seguintes disciplinas:

- Catalogação;
- Classificação;
- História do Livro;
- Bibliografia.

O curso foi requisitado e bem aceito por aqueles que se empenhavam aos cuidados de bibliotecas, de forma que 215 matrículas foram processadas em 1937 (RUSSO, 1966). No entanto, em 1939, as atividades do curso da Prefeitura de São Paulo foram encerradas por questões políticas e, também, com a posse de Prestes Maia, o novo prefeito do Estado, que não reconhecia a utilidade do Curso de Biblioteconomia. Graças aos esforços de Rubens, o curso foi reinstalado em 1940, na Escola Livre de Sociologia e Política de São Paulo.

3.1.3 Disciplinas: Rio de Janeiro e São Paulo

Os cursos de Biblioteconomia do Rio de Janeiro e de São Paulo eram guiados por visões distintas, uma vez que este era influenciado pelos aspectos técnicos da “*Columbia University*” e aquele baseava-se pela “*École de Chartes*” de perfil humanista. A existência de dois segmentos acirrou a divergência quanto às questões técnicas, de tal forma que os egressos defendiam sua maneira de atuação, humanística ou tecnicista, de acordo com a escola que havia estudado. Além do perfil dessemelhante, os cursos se distinguiram tanto quanto às práticas técnicas quanto às disciplinas ofertadas, como destaca o quadro 1, apresentado a seguir:

Quadro 1 - Disciplinas ofertadas pelas escolas do Rio de Janeiro e São Paulo

ANO	RIO DE JANEIRO (BN)	ANO	SÃO PAULO
1915	Bibliografia Paleografia e Diplomática Referência	1929	Catálogo Classificação Organização de Bibliotecas
1931	Bibliografia Paleografia e Diplomática História da Literatura Iconografia e Cartografia	1941- 1942	Catálogo Classificação Bibliografia História do Livro Organização de Bibliotecas
1944	Organização e Administração de Bibliotecas Catálogo Classificação Bibliografia e Referência História do Livro e das Bibliotecas História da Literatura (aplicada à Bibliografia) Noções de Paleografia	1943- 1959	Catálogo Classificação Bibliografia Organização de Bibliotecas História do Livro e Paleografia
1962	Técnica de Referência Bibliografia Geral Catálogo e Classificação Organização e Administração de Bibliotecas História do Livro e das Bibliotecas Organização e técnicas de Documentação	1960- 1961	Catálogo Classificação Referência e Bibliografia História do Livro Paleografia Organização e Administração de Bibliotecas

Literatura e Bibliografia Literária Introdução à Cultura Histórica e Sociológica Reprodução de Documentos Paleografia Introdução à Cultura Filosófica e Artística	Seleção de Livros Introdução à Cultura Artística Introdução à Cultura Filosófica Introdução às Ciências Sociais Documentação
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Castro, 2000a, p.105

Constata-se, pois, que até o ano de 1942, os cursos ofertavam disciplinas distintas, com exceção da matéria de Bibliografia. A partir de 1944, a Biblioteca Nacional modificou seu currículo em razão da americanização do país e das novas exigências do mercado de trabalho. Foram acrescentadas as disciplinas de Catalogação, Classificação, Bibliografia e Referência, no entanto, a BN manteve seu perfil humanístico (ALMEIDA; BAPTISTA, 2013). Com o passar do tempo, o curso de Biblioteconomia do Brasil foi aderindo à vertente tecnicista dos Estados Unidos, tanto na prática como no ensino, e a influência francesa foi, aos poucos, preterida. (FONSECA, 1979)

O crescimento das escolas de Biblioteconomia no Brasil se deu a partir da década de 1940, que até então, eram contabilizados 6 (seis) cursos no país. Na década de 1950, o número de cursos aumentou para 10 (dez) e, por fim, na década de 1960, o total de cursos de Biblioteconomia ativos no Brasil era de 14 (quatorze) cursos.

Na década de 1960, ocorreu a regularização da profissão do bibliotecário como de nível superior, além da criação do Currículo Mínimo (CM) em 1962. A oferta de disciplinas pelas escolas de Biblioteconomia seria, a partir de então, padronizada pelos Currículos Mínimos de 1962 e, posteriormente, de 1982.

3.1.4 Currículos mínimos

As disciplinas a serem ofertadas pelas escolas de Biblioteconomia passaram a ser padronizadas a partir da criação dos Currículos Mínimos, um criado em 1962 e o segundo em 1982.

O currículo de 1962 foi criado a partir da exigência da Lei 4.084/62 em tornar obrigatório o registro dos diplomas de bacharéis em Biblioteconomia na Diretoria de Ensino Superior do Ministério da Educação e Cultura. O currículo era dividido em disciplinas de cunho técnico e humanístico. A princípio, uma comissão formada por especialistas de Biblioteconomia propôs um currículo mínimo, que foi aceito parcialmente e ajustado pelo

Conselho Federal de Educação (CFE). No entanto, muitas foram as críticas em relação às alterações feitas pelo CFE e às disciplinas incluídas no currículo - que eram em sua maioria culturais - e isto gerou insatisfação não só em várias escolas de Biblioteconomia, como na Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários (FEBAB).

O segundo currículo mínimo, criado em 1982, foi desenvolvido pelos professores de vários cursos, juntos ao CFE e à Associação Brasileira de Escolas de Biblioteconomia e Documentação (ABEBD). Dividido em três eixos, o currículo era organizado em disciplinas instrumentais, de fundamentação geral e de formação profissional. Apesar de haver extensão de conteúdo, os dois currículos de 1962 e 1982 apresentavam mais semelhanças do que diferenças (ALMEIDA; BAPTISTA, 2013). O quadro 2 apresenta as disciplinas que, embora possuíam nomenclaturas distintas, o conteúdo abordado era o mesmo:

Quadro 2 - Equivalência entre disciplinas dos Currículos Mínimos de 1962 e 1982

Currículo Mínimo de 1962	Currículo Mínimo de 1982
História da arte Evolução do pensamento filosófico e científico História da literatura	História da Cultura
Documentação	Informação aplicada à Biblioteconomia
História do Livro e das Bibliotecas	Produção dos registros do conhecimento
Catálogo e classificação	Controle bibliográfico dos registros do conhecimento
Bibliografia e referência	Disseminação da informação
Organização e administração de bibliotecas	Administração de bibliotecas

Fonte: Baseado em Almeida (2012)

Dessa forma, o novo currículo não atingiu seu ideal de adquirir técnicas específicas e, assim como o primeiro, o segundo currículo também foi insatisfatório a uma parte dos docentes.

No entanto, a partir da década de 1990, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), as universidades passaram a ter autonomia para elaborar seu próprio currículo, desde que seguissem as Diretrizes Curriculares Nacionais, que determinava:

- Criação, organização e extinção, em sua sede, de cursos e programas de educação superior, desde que em conformidade com a Lei;
- Fixação dos currículos dos seus cursos e programas;

- Elaboração de planos, programas e projetos de pesquisa científica, produção artística e atividades de extensão;
- Fixação do número de vagas de acordo com a capacidade institucional;
- Elaboração e reformulação de seus estatutos e regimentos em consonância com as normas gerais atinentes;
- Conferência de graus, diplomas e outros títulos;
- Firmação de contratos, acordos e convênios;
- Aprovação e execução de planos, programas e projetos de investimentos referentes a obras, serviços e aquisições em geral, bem como administração de rendimentos conforme dispositivos institucionais (BRASIL, 1996).

A partir de então, deu-se início a reforma curricular e em 2000 foi apresentada uma nova proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Biblioteconomia, que foram fixadas em documento somente em 2001, com o Parecer CNE/CES 492/2001. Este documento definiu o perfil dos formandos, as competências gerais e específicas do bibliotecário, os conteúdos curriculares, as avaliações institucionais, a estrutura dos cursos e ressaltou a importância de estágios e atividades complementares (BRASIL, 2001).

A criação do Parecer 492/2001 deu maior autonomia às escolas de Biblioteconomia, permitindo, assim, uma definição individualizada acerca do perfil do formando, além da maneira como o estudante interage com o mercado de trabalho, por meio de monitorias, pesquisas e participação em congressos. Desta maneira, o ensino de Biblioteconomia adotou como característica a interdisciplinaridade e se adaptou de acordo com as necessidades de cada região (ALMEIDA, 2012).

Pesquisa realizada no sítio do Ministério da Educação (MEC), em 10 de outubro de 2016, apontava a existência de 47 cursos de Biblioteconomia, ativos e reconhecidos, distribuídos entre Universidades Federais, Estaduais e faculdades particulares brasileiras, nas modalidades presencial ou a distância, conforme o quadro 3:

Quadro 3 - Cursos de Biblioteconomia do Brasil

Nº	Instituição	Nome do Curso	Grau	Modalidade
1	Universidade Federal De Mato Grosso (UFMT)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
2	Universidade De Brasília	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial

Nº	Instituição	Nome do Curso	Grau	Modalidade
	(UnB)			
3	Universidade Federal Do Amazonas (UFAM)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
4	Universidade Estadual De Londrina (UEL)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
5	Universidade Federal Do Rio Grande (FURG)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
6	Universidade De Caxias Do Sul (UCS)	Biblioteconomia	Bacharelado	A distância
7	Pontifícia Universidade Católica De Campinas (PUC-CAMPINAS)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
8	Fundação Universidade Do Estado De Santa Catarina (UDESC)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
9	Universidade De São Paulo (USP)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
10	Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho (UNESP)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
11	Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR)	Biblioteconomia	Bacharelado	A distância
12	Centro Universitário Assunção (UNIFAI)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
13	Universidade Santa Úrsula (USU)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
14	Faculdade De Biblioteconomia E Ciência Da Informação (FABCI)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
15	Universidade Federal Do Maranhão (UFMA)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
16	Universidade Federal Do Pará (UFPA)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
17	Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte (UFRN)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial

Nº	Instituição	Nome do Curso	Grau	Modalidade
18	Universidade Federal Do Espírito Santo (UFES)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
19	Universidade Federal De Minas Gerais (UFMG)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
20	Universidade Federal De Alagoas (UFAL)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
21	Universidade Federal Da Paraíba (UFPB)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
22	Universidade Federal De Pernambuco (UFPE)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
23	Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul (UFRGS)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
24	Universidade Federal Do Ceará (UFC)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
25	Universidade Federal De Goiás (UFG)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
26	Universidade Federal De Santa Catarina (UFSC)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
27	Faculdades Integradas Coração De Jesus (FAINC)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
28	Universidade Federal Do Estado Do Rio De Janeiro (UNIRIO)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
29	Universidade Federal Do Estado Do Rio De Janeiro (UNIRIO)	Biblioteconomia	Licenciatura	Presencial
30	Universidade Federal Do Estado Do Rio De Janeiro (UNIRIO)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
31	Fundação Universidade Federal De Rondônia (UNIR)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
32	Centro Universitário Teresa D'ávila (FATEA)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
33	Universidade Estadual Do Piauí (UESPI)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial

Nº	Instituição	Nome do Curso	Grau	Modalidade
34	Faculdade De Ciências Sociais Aplicadas De Cascavel (FCSAC)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
35	Instituto De Ensino Superior Da Funlec (IESF)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
36	Centro Universitário Cândido Rondon (UNIRONDON)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
37	Instituto Manchester Paulista De Ensino Superior (IMAPES)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
38	Universidade Comunitária Da Região De Chapecó (UNOCHAPECÓ)	Biblioteconomia	Bacharelado	A distância
39	Centro Universitário De Formiga (UNIFORMG)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
40	Universidade Federal Do Cariri (UFCA)	Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial
41	Universidade Federal De São Carlos (UFSCAR)	Biblioteconomia e Ciência da Informação	Bacharelado	Presencial
42	Universidade Federal De Sergipe (UFS)	Biblioteconomia e Documentação	Bacharelado	Presencial
43	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Biblioteconomia e Documentação	Bacharelado	Presencial
44	Universidade Federal Da Bahia (UFBA)	Biblioteconomia e Documentação	Bacharelado	Presencial
45	Universidade Federal Do Rio De Janeiro (UFRJ)	Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação	Bacharelado	Presencial
46	Universidade Federal Do Rio De Janeiro (UFRJ)	Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação	Bacharelado	Presencial
47	Universidade De São Paulo (USP)	Ciências da Informação e da Documentação e Biblioteconomia	Bacharelado	Presencial

Fonte: E-mec (com adaptações) – Acesso em: 10 out. de 2016

Desde então, como se pode observar no quadro 3, o curso de Biblioteconomia tem evoluído, aumentando não só o número de cursos espalhados pelas regiões do Brasil, como também as modalidades de oferta, presencial e a distância e, por fim, a autonomia para elaboração de grade curricular com base no currículo mínimo.

3.2 A tecnologia da informação no contexto das bibliotecas

Tendo em vista que a utilização das Tecnologias da Informação (TI) tem crescido em Unidades de Informação nos últimos anos, este capítulo abordará a definição do termo TI, bem como sua evolução a partir do ano 2000 e sua aplicação no âmbito da Biblioteconomia.

A Tecnologia da Informação pode ser definida como o “conjunto de atividades e soluções envolvendo hardware, software, banco de dados, e redes que atuam para facilitar o acesso, análise e gerenciamento de informações” (SILVA, 2015). Sob uma visão sintética, a tecnologia da informação pode ser considerada uma combinação da informática com a telecomunicação, ou seja, a ligação do processamento eletrônico de dados à comunicação para o acesso e recuperação de informações. Pode ser aplicada a qualquer área, visto que sua função é auxiliar o ser humano a lidar com a informação.

Embora a Tecnologia da Informação seja, de certa forma, um termo utilizado recentemente, observa-se que a sociedade sempre buscou sua forma de transmissão de informação. Em tempos antigos, quando não havia meios eletrônicos de comunicação, a transmissão do conhecimento era realizada por meio de símbolos e sinais, posteriormente pela fala e pela escrita. Com a invenção da imprensa, o conhecimento tornou-se acessível à sociedade, que acarretou na difusão da alfabetização. Na Era da Comunicação em Massa, a transmissão da informação era realizada a grandes audiências e estava relacionada ao surgimento do cinema, televisão e rádio, além de ter dado origem à indústria cultural. A Era da Informação - era presente - rompe as barreiras geográficas-temporais, isto é, o acesso à informação é realizado instantaneamente, a partir de qualquer localização geográfica e a qualquer hora, graças aos avanços da tecnologia e à popularização do uso pessoal do computador e dos dispositivos móveis, como celulares, *tablet*, dentre outros.

Nos últimos dezesseis anos, a tecnologia cresceu de tal forma que possibilitou a eliminação das fronteiras de comunicação na sociedade. A valorização e a disseminação da informação modificaram e modificarão, ainda mais, as relações da sociedade, envolvendo “a educação, o trabalho, o governo e serviços públicos como saúde, arrecadação e segurança, o lazer, a cultura, as formas de discutir e organizar a sociedade [...]” (TAKAHASHI, 1998, p.

28). O quadro 4 destaca as principais invenções tecnológicas criadas entre os anos 2000 e 2016:

Quadro 4 - Inovações tecnológicas entre os anos 2000 e 2016

Ano	Ocorrência
2000	<ul style="list-style-type: none"> - Lançamento do Windows Millenium Edition (ME): sistema baseado no código do Windows 95 com o intuito de compatibilizar aplicações de vídeo, áudio e redes domésticas. - Invenção do telefone portátil Smartphone QCP da Kyocera: foi o primeiro celular baseado em Palm utilizado por uma grande quantidade de usuários. - Invenção do Pendrive, desenvolvido pela Trek Technology. Novidade na época, o pendrive destacava-se pelo tamanho físico e espaço de armazenamento, que eram superiores ao disquete. - Lançamento da primeira versão do programa EarthViewer: programa com visão 3D da Terra. Foi desenvolvido pela empresa Keyhole que, posteriormente, foi comprada pela Google, e o programa passou a ser chamado “Google Earth”. - Ampliação do acesso por banda larga por várias empresas.
2001	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliação de recursos multimídia, principalmente em aplicações visuais, do sistema operacional Windows, da Microsoft. - Criação da Wikipedia, a “Enciclopédia Livre”: enciclopédia online, gratuita e em língua inglesa. - Lançamento do iPod, pela Apple: Tratava-se de um “tocador de música”, na época já interligado ao serviço musical online “Tunes Music Store”. A partir dessa tecnologia, a indústria da música foi afetada, tendo em vista que outros dispositivos semelhantes a esse foram lançados e possibilitavam ao usuário ouvir sons, copiados da rede em qualquer lugar. - Criação do BitTorrent: meio de compartilhamento de arquivos grandes, isto é, possibilidade do usuário realizar download de arquivos de seu interesse (ex: filmes, seriados). A execução do BitTorrent era dividido entre a banda larga e o hardware.
2002	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliação do número de pessoas que utilizavam Internet, além do crescimento de serviços online, como: álbum de fotos, e-mail protegido, blogs, mensageiros instantâneos, sites de relacionamentos. - Lançamento dos primeiros telefones portáteis com função de fotografia e acesso à web, e-mails e mensagens instantâneas. - Início da Internet banda larga sem fio (Wi-Fi).
2003	<ul style="list-style-type: none"> - Lançamento do serviço de download de música lançado pela Apple, o iTunes. - Criação do Skype: programa que possibilitava ao usuário realizar vídeochamadas pela Internet.
2004	<ul style="list-style-type: none"> - Popularização do uso de webcams. - Criação do site de relacionamentos Facebook que, a princípio, tinha por objetivo colocar os estudantes da universidade de Harvard em uma rede. - Lançamento da primeira versão de uma distribuição do sistema operacional Linux, o Ubuntu. - Lançamento do navegador Firefox, desenvolvido pela Mozilla.
2005	<ul style="list-style-type: none"> - Criação do site de compartilhamento de vídeos Youtube, que foi comprado pelo Google,

Ano	Ocorrência
	posteriormente. - Apresentação do projeto OLPC – One Laptop Per Child (Um Laptop Por Criança), que tinha por objetivo difundir conhecimento e novas tecnologias para as crianças do planeta.
2006	- Lançamento do Twitter, rede social que oferecia serviço de atualização de status e comunicação para pequenos grupos. A atualização era realizada a partir de mensagens de texto do celular (SMS).
2007	- Lançamento do iPhone, pela Apple: smartphone com funções de iPod e câmera digital. Oferecia serviços de Internet com conexão sem fio (ex: e-mail, mensagens de texto, navegador Internet) e a interação com o usuário era realizada por meio de tela sensível ao toque. A partir do iPhone, vários smartphones foram criados com funções de computadores, ampliando assim, a venda destes aparelhos. - Lançamento do Kindle, uma espécie de leitor digital que permitia ao usuário armazenar um quantitativo de, aproximadamente, 200 livros, além de oferecer a possibilidade de ouvir audiolivros. Tornou-se um dispositivo revolucionário do mundo dos livros.
2008	- Lançamento do Android, sistema operacional para smartphones desenvolvido por Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears e Chris White. Posteriormente, o Android foi comprado pela Google.
2009	- Lançamento do sistema operacional Windows 7 e do navegador Google Chrome OS.
2010	- Lançamento do iPad, pela Apple: tablet que revolucionou o mercado de gadgets portáteis.
2011	- Lançamento do primeiro celular que permite ver conteúdo em 3D, desenvolvido pela LG. - Lançamento da nova versão do Mac Mini, desenvolvido pela Apple. O desktop portátil não possui drive para CD/DVD.
2012	- Lançamento do Windows 8: a interface do sistema era adaptada aos dispositivos sensíveis ao toque. O Windows 8.1 teve por objetivo a conectividade em nuvem. - Lançamento do Google Drive, serviço de armazenamento em nuvem desenvolvido pela Google.
2013	- Criação do Snapchat: trata-se um aplicativo de mensagens instantâneas que permite ao usuário o envio de fotos e vídeos, além de determinar por quanto tempo eles vão ficar disponíveis para quem os recebe.
2014	- Lançamento do Smartwatch: trata-se de um aparelho conectado a smartphone por Bluetooth. Permite a visualização de quem está ligando, leitura de mensagens de texto e e-mails.
2015	- Lançamento do Tablet Dell Venue 8 7000: Oferece recurso para a captura de imagens tridimensionais com a capacidade de informar tamanhos e distâncias entre objetos e pontos da foto. - Lançamento de roteador D-Link: possui velocidade de transferência de dados a 3,2 Gbps e oferece portas gigabit e conexão USB 3.0.

Ano	Ocorrência
2016	<ul style="list-style-type: none"> - Lançamento do Galaxy Tab Iris: primeiro dispositivo móvel de uma grande fabricante com tecnologia de reconhecimento de íris. O dispositivo servirá para aplicações em bancos e serviços eletrônicos do governo, como passaporte, tributação, saúde e educação. - Lançamento do primeiro celular a interagir com o mundo real. O dispositivo é capaz de mapear o ambiente ao redor, criando games interativos e aplicativos que interagem com o ambiente

Fonte: Baseado em (CIRIACO, 2015; CONTI, 2015; HAMANN, 2010; SÁ, 2012)

É possível observar que a tendência das inovações tecnológicas, portanto, é facilitar cada vez mais o uso e acesso às informações e serviços por meio da portabilidade, característica dos equipamentos atuais que proporcionam uma série de serviços, grande capacidade de armazenamento de dados a partir de equipamentos cada vez menores fisicamente.

Verifica-se que há uma transição de geração de computadores. A quarta geração (1970 à época atual) foi marcada pela utilização de microprocessadores que possibilitaram “maior grau de miniaturização, confiabilidade e velocidade” (CONTI, 2015), além da ligação de computadores em rede e transmissão de dados, desenvolvimento da Internet, surgimento de linguagens múltiplas de programação, aumento da produção de computadores visando o usuário doméstico e construção de interfaces gráficas com uso de ícones, menus e janelas que promoveram maior interação entre usuário e sistema. Presume-se que a quinta geração de computadores (época atual e futuro) será marcada pelo desenvolvimento de equipamentos com capacidade de aprendizagem, organização e resposta à entrada de dados por voz, além de velocidade de processamento e grande capacidade de armazenamento, elevado grau de interatividade, com reconhecimento de voz por programas e aplicativos (CONTI, 2015).

Diante do exposto, os serviços de biblioteca foram diretamente influenciados por novos equipamentos que proporcionaram maior comodidade ao usuário. Com isso, a biblioteca buscou se adaptar modificando os suportes de atuação, bem como novas estratégias na oferta de serviços com aplicação da tecnologia.

As bibliotecas brasileiras começaram a utilizar a tecnologia da informação a partir da década de 80 e, desde então, muitos produtos, serviços, meios de publicação foram modificados e proporcionaram o desenvolvimento da Biblioteconomia. São alguns fatores contribuintes para este crescimento:

- Instalação de redes de informação computadorizadas;
- Aplicação das novas tecnologias de informação;

- Inclusão e utilização de computador nas disciplinas específicas dos cursos de graduação e pós-graduação de Biblioteconomia;
- Criação e disseminação de softwares específicos para automação dos serviços bibliotecários;
- Disponibilização de equipamentos e periféricos nas bibliotecas;
- Utilização de formato de intercâmbio bibliográfico e catalográfico no desenvolvimento dos projetos de automação das bibliotecas;

A partir da disponibilização de informações em ambientes virtuais, os materiais físicos – CDs, fitas, filmes, álbum de fotos – foram substituídos por *iTunes*, *iPods*, *YouTube*, *Flickr*, mídias sociais e periódicos eletrônicos (TOMÁEL, 2014). Além da transição do acervo físico para o eletrônico, a tecnologia modificou a forma de tratar, processar e recuperar títulos por meio de softwares específicos e formatos de intercâmbio bibliográfico e catalográfico.

Serviços bibliotecários que foram criados e/ou aprimorados com o auxílio do computador foram os catálogos, sistemas de empréstimo, aquisição e indexação automatizados, além de “softwares gerenciadores de bases de dados, editores ou processadores de textos, planilhas eletrônicas; redes e serviços como a Internet, correio eletrônico, acesso remoto/Telnet, RNP - Rede Nacional de Pesquisas e os novos suportes como hipertexto, multimídia e hipermídia” (OHIRA; OLIVEIRA, 1997, p.77). Mais inovações no campo da tecnologia, como computação em nuvem, Web 2.0 e dispositivos móveis também são utilizados por algumas bibliotecas.

A computação em nuvem consiste no conjunto de serviços intangíveis que podem ser acessados pelo usuário a qualquer hora e lugar por meio de dispositivos fixos ou móveis ligados à Internet. São benefícios da computação em nuvem: “escalabilidade, facilidade de implementação, emprego de profissionais qualificados, liberação de recursos internos e qualidade de serviço” (TOMÁEL, 2014, p. 94). Algumas bibliotecas utilizam esse recurso em serviços de empréstimo entre bibliotecas, banco de dados bibliográficos ou, ainda, na função de rede social, que permite a interação e ligação entre as pessoas, disponibilizando recursos de catalogação e registro de livros que as pessoas tenham interesse, é o caso das bibliotecas LibraryThing¹ e GoodReads².

¹ “é um *site* que disponibiliza recursos de catalogação e de rede social para que as pessoas incluam seus livros e os que tenham interesse e a partir dos livros ligam-se a outras pessoas” (TOMÁEL, 2014, p. 94).

² “é uma estante virtual que permite às pessoas registrar os livros que despertem seu interesse, tem também a função de rede social, conectando as pessoas por meio dos livros” (TOMÁEL, 2014, p.94).

A Web, que outrora era restrita somente às pessoas web-alfabetizadas na versão 1.0, evoluiu de forma que o usuário da versão 2.0 pode participar, interagir, colaborar, compartilhar, ajustar, modificar, utilizar e construir dados, informações e aplicações. O intuito dessa versão é aproveitar o potencial de usuários, por essa razão, a Web 2.0 é caracterizada por usuários ativos no processo de criação coletiva a partir de mensagens instantâneas, rede social, blogs e wikis. O quadro 5 elenca as ferramentas da geração 2.0 que são aplicadas em bibliotecas:

Quadro 5 - Ferramentas da Web 2.0 utilizadas na Biblioteca

Ferramentas da WEB 2.0	Exemplos
Redes Sociais	Facebook, Twitter, LinkDink, Myspace, Ning
Distribuidor de conteúdo	RSS
Social bookmark	Blinklist, Digg, Delicious, Reddit, StumbleUpon
Podcasting	Mypodcast, Podomatic, Catpost
Imagem e fotografia	Flickr, Picasa
Vídeo	Dailymotion, iTunes, Youtube, Vimeo
Blog	Blogger, La Coctelera, Bloc.cat
Wikis	Wikipedia
Apresentações e publicações	Slideshare, Issuu, Scribd, Prezi
Gerenciadores de referência bibliográfica	Refworks, Connotea, Bibsonomy, CiteULinke
Chat de mensagens instantânea e videoconferência	MSM Messenger, Skype e Google Talk

Fonte: Tomaél (2014) apud GARCÍA; CHORNET (2012)

A partir da proliferação dos dispositivos móveis, muitas bibliotecas têm investigado e investido em maneiras fáceis e dinâmicas para o acesso do usuário às informações de seus portais, repositórios e periódicos em plataformas acessíveis por dispositivos móveis. Um dos meios de divulgação de informações muito utilizado na atualidade é o smartphone, item indispensável para o cotidiano da sociedade. Outro meio são as redes sociais, que hoje são

vistas como grandes colaboradoras para a propagação da informação em razão da conexão de grande parte dos usuários a elas. Um exemplo de aplicação de TI às bibliotecas em dispositivos móveis é o projeto da Universidade de Iowa em parceria com a UNESCO. Trata-se de um aplicativo de celular com arquivo da biblioteca, que disponibiliza artigos de jornais selecionados em formatos de texto e áudio. Além do aplicativo, a biblioteca preocupa-se com a atualização diária de sua página no *Facebook*, com a implantação de um espaço para divulgação dos conteúdos que estão disponíveis em mídias físicas ou online, disponibilização de salas com computadores e salas para estudo.

Diante do exposto, a biblioteca ajustada às tecnologias busca o aumento e a diversificação do acesso à informação a partir dos recursos modernos disponíveis. A geração atual é digital, isto é, imagens, sons e vídeos são preferíveis a texto, o que desafia os bibliotecários a atrair o público-alvo adaptando a maneira com que os serviços e produtos são ofertados para o ambiente virtual.

3.3 Tendências para o futuro da biblioteca e das competências requeridas do bibliotecário

3.3.1 Perfil do bibliotecário

Por muito tempo, o bibliotecário manteve sua imagem associada ao guardião de livros e preservador da memória cultural, permanecendo fiel essa finalidade de selecionar, organizar, preservar, restaurar, tratar e disseminar a informação. No entanto, com o avanço da tecnologia e, principalmente, com o advento da Internet, o paradigma do bibliotecário como guardião de livros é dissipado e surge a necessidade de se criar o novo profissional da informação ajustado às tecnologias, que já é discutido por alguns autores e denominado na literatura como “ciberotecário” ou, ainda, “arquiteto da informação”.

A necessidade do bibliotecário tem sido questionada nos últimos anos e discussões são levantadas acerca da sobrevivência desta profissão frente aos avanços da tecnologia, visto que esta possibilita a automação dos serviços que outrora eram realizados, manualmente, pelo bibliotecário. Entretanto, muitos autores defendem que a biblioteconomia está em um processo de transição e de adaptação. O bibliotecário tende a ampliar sua área de atuação, uma vez que a matéria-prima que sustenta a sociedade atual é seu instrumento de trabalho: a informação. Dessa forma, a transformação e a adaptação são indispensáveis ao profissional da informação se este não quiser estar às margens do mercado de trabalho (SANTA ANNA, 2014).

Para tanto, serão discutidos nos próximos tópicos as atribuições do bibliotecário exigidas pela legislação, pela opinião de autores na literatura, a comparação entre o profissional tradicional e o profissional moderno e, por fim, os desafios que a sociedade da informação impõe ao bibliotecário com as inovações tecnológicas.

3.3.1.1 Quanto à legislação

A lei nº. 4.084 de 30 de junho de 1962 regulamenta a profissão do bibliotecário e determina suas atribuições, que estão descritas nos artigos 6º e 7º. De acordo com a legislação, só poderá exercer a profissão do bibliotecário aquele que tiver diploma expedido por escolas de Biblioteconomia devidamente reconhecidas pelo MEC (BRASIL, 1962).

O artigo sexto elenca as atribuições dos Bacharéis em Biblioteconomia que consistem, essencialmente, na “organização, direção e execução dos serviços técnicos de repartições públicas federais, estaduais, municipais e autárquicas e empresas particulares [...]” (BRASIL, 1962). A execução destes serviços técnicos envolve a realização das seguintes atividades:

- a. Ensino de Biblioteconomia;
- b. Fiscalização de estabelecimentos de ensino de Biblioteconomia reconhecidos, equiparados ou em via de equiparação;
- c. Administração e direção de bibliotecas;
- d. Organização e direção dos serviços de documentação.
- e. Execução dos serviços de classificação e catalogação de manuscritos e de livros raros e preciosos, de mapotecas, de publicações oficiais e seriadas, de bibliografia e referência (BRASIL, 1962).

Consoante a lei, as atribuições do bibliotecário estão voltadas para a organização de serviços e direção de unidades de informação, além do tratamento técnico de materiais bibliográficos. O artigo seguinte complementa e traz consigo mais algumas exigências. A atuação do bibliotecário será direcionada de acordo com a sua especialidade nas atividades abaixo:

- a. Demonstrações práticas e teóricas da técnica biblioteconômica em estabelecimentos federais, estaduais, ou municipais;
- b. Padronização dos serviços técnicos de biblioteconomia;
- c. Inspeção, sob o ponto de vista de incentivar e orientar os trabalhos de recenseamento, estatística e cadastro das bibliotecas;
- d. Publicidade sobre material bibliográfico e atividades da biblioteca;
- e. Planejamento de difusão cultural, na parte que se refere a serviços de bibliotecas;
- f. Organização de congresso, seminários, concursos e exposições nacionais ou estrangeiras, relativas a Biblioteconomia e Documentação ou representação oficial em tais certames (BRASIL, 1962).

A Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)³, ferramenta implementada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), descreve as competências do bibliotecário por meio da CBO 2612-05, atualizada em 2008. A CBO elenca as seguintes competências:

- Disponibilizar informação em qualquer suporte;
- Gerenciar unidades como bibliotecas, centros de documentação, centros de informação e correlatos, além de redes e sistemas de informação.
- Tratar tecnicamente e desenvolver recursos informacionais;
- Disseminar informação com o objetivo de facilitar o acesso e geração do conhecimento;
- Desenvolver estudos e pesquisas;
- Realizar difusão cultural;
- Desenvolver ações educativas.
- Prestar serviços de assessoria e consultoria.

Concomitantemente à Lei 4.084/62 e à CBO 2612-05, a Resolução CNE/CES nº 19, de 13 de março de 2002 dispõe das diretrizes curriculares para o curso de Biblioteconomia. Nesta resolução, há uma relação de habilidades dos formandos que estão divididas em habilidades gerais e específicas de acordo com o quadro 6:

Quadro 6 - Habilidades gerais e habilidades específicas dos formandos

Habilidades Gerais	Habilidades Específicas
Gerar produtos a partir dos conhecimentos adquiridos e divulgá-los;	Interagir e agregar valor nos processos de geração, transferência e uso da informação, em todo e qualquer ambiente;
Formular e executar políticas institucionais;	Criticar, investigar, propor, planejar, executar e avaliar recursos e produtos de informação;
Elaborar, coordenar, executar e avaliar planos, programas e projetos;	Trabalhar com fontes de informação de qualquer natureza;
Utilizar racionalmente os recursos disponíveis;	Processar a informação registrada em diferentes tipos de suporte, mediante a aplicação de conhecimentos teóricos e práticos de coleta, processamento, armazenamento e difusão da informação;

³ Para mais informações sobre a Classificação Brasileira de Ocupações, sugere-se que o leitor visite <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/regulamentacao.jsf#b>>.

Habilidades Gerais	Habilidades Específicas
Desenvolver e utilizar novas tecnologias;	Realizar pesquisas relativas a produtos, processamento, transferência e uso da informação.
Traduzir as necessidades de indivíduos, grupos e comunidades nas respectivas áreas de atuação;	
Desenvolver atividades profissionais autônomas, de modo a orientar, dirigir, assessorar, prestar consultoria, realizar perícias e emitir laudos técnicos e pareceres;	
Responder a demandas sociais de informação produzidas pelas transformações tecnológicas que caracterizam o mundo contemporâneo.	

Fonte: Parecer 492/2001 – MEC (BRASIL, 2001)

3.3.1.2 Quanto à literatura

Ao longo do tempo, o perfil do profissional bibliotecário passou por algumas modificações. O primeiro capítulo deste trabalho abordou o início do ensino de Biblioteconomia no Brasil, as escolas, os currículos mínimos e as duas gerações de bibliotecários. A primeira geração consistia no perfil humanista, relacionado às culturas e às artes. Posteriormente, a geração de bibliotecários adotou um perfil mais técnico.

Sob a ótica da biblioteca tradicional, a função do profissional bibliotecário perdurou, por muito tempo, na preservação e conservação de materiais bibliográficos. Seu perfil esteve articulado ao ciclo básico documentário, isto é, coletar, tratar, recuperar e disseminar a informação, além de gerenciar as unidades administrativas (DUTRA; CARVALHO, 2006).

Algumas qualificações do bibliotecário são elencadas na literatura, tais quais:

- Desenvolver e localizar produtos de informação especializados;
- Conhecer o material apropriado para a organização e para o usuário;
- Julgar informações necessárias;
- Organizar, tratar e disseminar a informação;
- Avaliar os efeitos do uso da informação na organização;
- Reconhecer a informação útil para a criatividade dos indivíduos;
- Classificar, representar e armazenar informações;
- Estruturar, catalogar e analisar informações;

- Conhecer softwares de armazenagem de informações;
- Dominar sistemas de indexação;
- Ser flexível e capaz para adaptar-se ao meio;
- Dedicar à pesquisa e à investigação;
- Possuir senso crítico;
- Ser criativo, rigoroso e preciso;
- Trabalhar em equipe;
- Respeitar a ética e aspectos legais da profissão;
- Ter espírito associativo (NEVES, 2002; VALENTIM, 2002);

Acerca das competências do profissional da informação, foi discutido no IV Encontro de Diretores de Escolas de Biblioteconomia e Ciência da Informação do Mercosul, no ano de 2000, o papel do bibliotecário e as habilidades necessárias. Nesse encontro, as competências foram divididas em quatro categorias: competências de comunicação e expressão; competências técnico-científicas; competências gerenciais e competências sociais e políticas.

- **Competências de comunicação e expressão:** Aplicação das técnicas de marketing, liderança e relações públicas, capacitação e orientação ao usuário, gerenciamento de projetos de informação, elaboração de produtos de informação.
- **Competências técnico-científicas:** Processamento técnico e disseminação de documentos em suportes distintos, preservação e conservação de materiais bibliográficos, formação e desenvolvimento de acervos, busca e recuperação da informação, realização de estudos e pesquisas, planejamento e manipulação de redes globais de informação.
- **Competências gerenciais:** Administração de unidades, sistemas e serviços de informação, assessoria no planejamento de recursos econômico-financeiros e humanos do setor, planejamento, coordenação e avaliação da preservação e conservação de acervos documentais.
- **Competências sociais e políticas:** Assessoria e intervenção na formulação de políticas de informação; atitude crítica e criativa a respeito das resoluções de problemas e questões de informação; atitude aberta e interativa com os diversos atores sociais (políticos, empresários, educadores, trabalhadores e profissionais de outras áreas, instituições e cidadãos em geral), identificação das novas demandas sociais de informação, contribuição para consolidação do mercado de trabalho da área, formulação de políticas de pesquisa em Biblioteconomia e Ciência da informação.

Outras quatro funções do bibliotecário são definidas, em 1989, por Suzana Mueller em seu artigo sobre serviços e responsabilidades na área da informação. De acordo com a autora, a formação profissional é estruturada a partir da:

- **Função de preservação:** corresponde à função mais antiga atribuída ao bibliotecário, que tem por finalidade preservar todo o conhecimento produzido pela humanidade. Com a evolução dos meios de comunicação, o papel do bibliotecário se expandiu de forma que não garanta apenas a preservação da cultura e do conhecimento, como assegure o acesso do usuário à informação.
- **Função de educação:** requer do bibliotecário não só o fornecimento de informações, mas também orientações ao usuário no processo de aprendizagem e aquisição de conhecimento, além de torná-lo independente no que se refere a recuperação de informações e utilização do acervo.
- **Função de suporte ao estudo e à pesquisa:** o bibliotecário atua como pesquisador e fornecedor de fontes e itens de informação para os usuários. Sua função é atender demandas de informação.
- **Função de planejamento e administração de recursos informacionais:** planejar e administrar os serviços de informações são atividades consideradas fundamentais para que estes serviços tornem-se executáveis, além de auxiliarem no processo de desenvolvimento e disseminação do conhecimento (MUELLER, 1989).

Tendo em vista as possibilidades de atuação do profissional da informação, pode-se observar que as atividades e qualificações do bibliotecário tradicional continuarão tendo relevância, visto que, independente do suporte, a informação necessitará ser tratada e disseminada (BARBOSA, 1998). No entanto, o atual mercado exige aplicação destas competências ao novo contexto que a Sociedade da Informação impõe. Acerca destas mudanças, o próximo tópico abordará o novo contexto da sociedade e os desafios impostos à profissão do bibliotecário.

3.3.1.3 Desafios da Sociedade da Informação

A sociedade atual é marcada, demasiadamente, pelo poder da informação. Um novo cenário surge a partir da valorização da informação, que tornou-se um agente transformador nas atividades sociais, econômicas, políticas e culturais de um país. O conhecimento é cada

vez mais valorizado e utilizado como fator de “superação de desigualdades, de agregação de valor, criação de emprego qualificado e de propagação do bem-estar” (SARDENBERG, 2000, p. 5-6 *apud* SANTA ANNA, 2014, p.5). À vista disso, a massa documental somada ao surgimento das novas tecnologias fomentaram, respectivamente, no aumento da literatura científica e na democratização da informação.

A tecnologia tem influenciado o mercado de trabalho com relação as atividades desenvolvidas pelos profissionais. Por um lado, ela é vista de forma positiva, pois tem o poder de auxiliar, inovar e automatizar processos, poupando tempo e evitando o retrabalho. Por outro lado, a tecnologia é vista de forma negativa por substituir o profissional, isto é, trocar o homem pela máquina.

Por essa razão, a Biblioteconomia tem sido questionada acerca da sobrevivência da profissão, visto que os serviços da biblioteca estão cada vez mais automatizados, o acervo físico convertido, aos poucos, em acervo digital, o processamento técnico compartilhado em rede e a conversão do usuário tradicional para o usuário da web 2.0, que consiste basicamente em usuários participantes do compartilhamento de informações. Essa mudança estimula a sociedade a indagar e resta ao bibliotecário estar convicto de sua atuação profissional e, positivamente, responder questões como: qual será o campo de atuação do bibliotecário se não existirão mais as bibliotecas tradicionais?, ou ainda, esta profissão tende a extinguir-se?.

No entanto, a massa documental tende a crescer ainda mais, de forma desordenada. Há um grande desafio com relação a organização desta porção documental, que consiste na intervenção do profissional, devidamente capacitado, para centralizar o volume de informação que está distribuído em milhares de pontos de acesso (MIRANDA, 2000). Estes espaços sem paredes onde existem livros sem páginas, inteiramente distintos do ambiente tradicional de atuação do bibliotecário, exigem novas competências. A literatura aponta a necessidade de adaptação a este novo ambiente, adquirindo habilidades e atendendo às exigências do mercado, afinal, um futuro promissor está reservado para o profissional que está integrado ao tempo e à busca da qualidade e do profissionalismo dos serviços (BANCARDINI, 2002 *apud* MUELLER, 1996). Trata-se, pois, do lema “adequar-se para não marginalizar-se”.

Para esse processo de adaptação e potencialização de capacidades é necessário o empenho do graduando no que se refere à qualidade da aprendizagem em sua formação, à busca pela criatividade e inovação, à participação de eventos, palestras, minicursos e à possibilidade de especializar-se na área dominante da biblioteca em que trabalha.

3.3.1.4 Bibliotecário tradicional X Bibliotecário moderno

A tecnologia alterou não só o campo de atuação do bibliotecário, como também todas as profissões existentes no mercado. Desde antigamente, observa-se que a adaptação é comum a todas as profissões a partir de novos acontecimentos ou surgimento de novas ferramentas de trabalho.

Nesse contexto, a Biblioteconomia possui a incumbência de formar bibliotecários modernos, dissipando assim, o estereótipo criado pela sociedade em relação ao profissional da informação. Este estereótipo é baseado em aspectos visuais e comportamentais que consiste, basicamente, na profissão do bibliotecário associada às mulheres, via de regras idosas, utilizando óculos e coques no cabelo, além de uma postura rígida ao pedir silêncio (WALTER, 2008). Alguns fatores contribuíram para esta visão com relação ao bibliotecário, como: organização física de livros, limpeza e arejamento do espaço físico da biblioteca, manutenção de acervos e cobrança de empréstimos.

Na tentativa de mudar este estereótipo, o bibliotecário deve buscar pelo desenvolvimento de um perfil diferenciado e valorizado. As qualificações do profissional da informação estarão cada vez mais associadas “à capacidade de decisão, de adaptação a novas situações, de comunicação oral e escrita, de trabalho em equipe”, além da criatividade, disposição para capacitação contínua, capacidade para interagir com máquinas sofisticadas e lidar com mudanças e diversidades tecnológicas, econômicas e culturais (SILVA; CUNHA, 2002, p. 77).

As qualificações do profissional da informação tradicional comparada às do profissional moderno estão relacionadas no quadro 7. A partir dessa comparação, é possível notar a presença da interdisciplinaridade e tecnologia da informação na atuação do bibliotecário moderno:

Quadro 7 - Perfis e atitudes dos tradicionais e dos modernos profissionais da informação

ASPECTOS DO TRADICIONAL PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO	ASPECTOS DO MODERNO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO
Demasiada atenção às técnicas biblioteconômicas	Atenção às técnicas biblioteconômicas e documentais
Atitudes gerenciais ativas	Atitudes gerenciais pró-ativas
Desenvolvimento de práticas profissionais em espaços determinados; bibliotecas, centros de	Desenvolvimento de atividades em espaço onde haja necessidade de informação

ASPECTOS DO TRADICIONAL PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO	ASPECTOS DO MODERNO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO
documentação	
Tratamento e disseminação de informação impressa em suportes tradicionais	Tratamento e disseminação de informação independentemente do seu suporte físico
Espírito crítico e bom senso	Espírito crítico e bom senso
Atendimento real ao usuário (relação sujeito x sujeito)	Atendimento real e virtual ao cliente (sujeito x sujeito, sujeito x máquina)
Uso tímido das tecnologias de informação	Intenso uso das tecnologias de informação
Domínio de línguas estrangeiras	Domínio de línguas estrangeiras
Práticas interdisciplinares pouco representativas	Ativas práticas interdisciplinares
Pesquisas centradas nas abordagens quantitativas	Fusão entre abordagens qualitativas e quantitativas
Estudo das necessidades de informação dos usuários e avaliação de coleções de bibliotecas	Estudo da necessidade de informação dos clientes e avaliação dos recursos do sistema de informação
Relação biblioteca e sociedade	Relação informação e sociedade
Domínio acentuado nos saberes biblioteconômicos	Domínio dos saberes biblioteconômicos e áreas afins
Planejamento e gerenciamento de bibliotecas e centros de documentação	Planejamento e gerenciamento de sistemas de informação
Preocupação no armazenamento e conservação das coleções de documentação e objetos	Preocupação na análise, comunicação e uso da informação
Educação continuada esporádica	Intenso processo de educação continuada
Treinamento em recursos bibliográficos	Treinamento em recursos informacionais
Tímida participação em políticas sociais, educacionais, científicas e tecnológicas	Ativa participação em políticas sociais, educacionais, científicas e tecnológicas

Fonte: Castro, 2000b

O novo bibliotecário conhece sua posição na sociedade. Seu perfil está associado à capacidade de dinamicidade, conectividade, avaliação e aquisição de produtos e serviços relevantes, integração de produtos aos sistemas existentes, especialização na pesquisa e

aptidão para contribuição da evolução da sociedade (SERRA, 2013; TOMÁEL, 2014). Espantoso (2000) faz um paralelo entre as qualificações de um bibliotecário moderno e o arquiteto da informação. Com o advento da Web, em 1992, e preocupada em desenvolver técnicas que permitam a utilização e compreensão da informação, a Arquitetura da Informação começa a ganhar projeção a partir do final dos anos 90, como um novo conceito e como esboço de uma nova disciplina a ser estudada.

As principais áreas da Arquitetura da Informação são:

- **Organização da Informação:** consiste no equilíbrio entre como o conteúdo é apresentado e a forma que os usuários querem encontrá-la. A forma de organizar, representar, recuperar e relacionar a informação influencia na maneira com que se compreende a organização.
- **Apresentação da informação:** a informação visual deve ser simples e coerente com o assunto, pois facilita ou, dependendo de seu emprego, dificultar o processo de compreensão.
- **Sistemas de navegação:** navegação consiste na ação que o usuário executa quando se movimenta por um sítio. O sistema de navegação deve ter interface amigável, de forma que o usuário não perca tempo aprendendo a utilizá-lo. Além de apresentar possibilidades que leve o usuário ao mesmo conteúdo, deve estar sempre disponível quando requisitado em um curto período de tempo.
- **Sistemas de busca e pesquisa:** Consiste na utilização de operadores booleanos, linguagem natural e interfaces; no tipo de informação a ser pesquisa e disponibilizada, além de propiciar páginas ou rótulos de ajuda (ESPANTOSO, 2000).

Dessa forma, o arquiteto da informação e o bibliotecário trabalham, paralelamente, com a forma que a informação é transferida e apresentada ao usuário, organizando padrões, que transforma o complexo em simples, focando o trabalho no usuário, que cria a estrutura para que a necessidade do conhecimento seja suprida e na criação de estratégias e políticas de usabilidade. Em resumo, existe um novo contexto a ser explorado pelos profissionais da informação: novas habilidades, posturas, nomenclaturas e ambientes. Percebe-se que a adaptação ao novo desenvolverá mais oportunidades de mercado para os bibliotecários e um futuro promissor estará reservado para o profissional que se dispor a qualificar-se e atualizar-se.

3.3.2 Tendências para o futuro da biblioteca

A tentativa de prever e descrever algumas tendências para o futuro da biblioteca é um tema muito discutido entre profissionais que trabalham na área e o corpo acadêmico. A quantidade de informações, a adaptação da biblioteca à tecnologia e a geração de usuários digitais são fatores que evidenciam a necessidade de desenvolver novos serviços e competências que atraiam o usuário, além de instigar na criação de biblioteca que atue fora de suas instalações físicas e promova o ideal de democratização da informação para a sociedade.

Em oposição à convicção de grande número de indivíduos acerca do fim da biblioteca tradicional, a disponibilização de conteúdos e o acesso digital não substituirão os materiais bibliográficos impressos, mas assumirão uma forma alternativa de acesso à informação. Dessa forma, presume-se que a manutenção de bibliotecas híbridas, composta por acervos físicos e digitais, será cada vez mais comum (SERRA, 2013).

O crescente número de e-books instigará a biblioteca a pensar na maneira pela qual se adquire ou mantém as obras que disponibiliza, a saber: assinatura com fornecedores; *pay per view*, na possibilidade de pré ou pós-pago; e/ou aquisição perpétua. Dessa forma, o material passa a ter o acesso controlado pela fornecedora e deixa de ser propriedade da biblioteca, sendo esta apenas a mediadora entre o usuário e a informação disponibilizada pelo fornecedor.

A aquisição e a disponibilização de *e-readers* ou *tablets* em bibliotecas serão consideradas essenciais para a facilitação no processo de aprendizagem dos usuários a partir da interação do texto com os outros suportes de informação. Algumas vantagens destes dispositivos podem ser observadas, tais quais: marcadores de páginas e destaque de textos, possibilidade de anotações, consulta aos dicionários, sumários e índices, ajuste de tamanho e tipos de fontes, bem como controle de brilho e luminosidade da tela.

Além da manutenção de bibliotecas híbridas, alteração na forma de aquisição e disponibilização de dispositivos de leitura, a biblioteca terá o papel de auxiliar o usuário em suas pesquisas. Existe uma forte tendência para o crescimento da atuação do bibliotecário no campo da pesquisa, visto que existe uma série de fontes não confiáveis de informação, além da presença de usuários autônomos e imediatistas, características da geração atual. Portanto, a biblioteca possui o papel de orientar o usuário acerca do uso de fontes confiáveis ou quaisquer demandas, de forma que explore o recurso de Disseminação Seletiva da Informação e utilize canais de comunicação familiares aos usuários, seja por meio de *blogs*, *Facebook*, *Twitter* e outros (SERRA, 2013).

Acerca da atuação da biblioteca na área da pesquisa, o Centro de Estudos da Biblioteca do Futuro da Associação Americana de Bibliotecas elenca algumas tendências para o futuro da biblioteca (FAUSTO; DUDZIAK, 2016), tais quais:

- **Serviços de Dados de Pesquisa – Política e Gestão de Dados de Pesquisa:** as organizações científicas nacionais e internacionais necessitam arquivar seus dados de pesquisa em repositórios digitais públicos. Para isso, a biblioteca oferece prestação de serviços de informação e consulta relacionada a estes dados, assim como serviços de busca e referência. No entanto, o serviço de gestão de dados de pesquisa ainda não é prestado pela biblioteca. A política e gestão destes dados são tendências para a entidade da informação e devem ser levados em conta pelo profissional para o aprimoramento destas competências.
- **Academia Digital:** desenvolvimento de centros de pesquisas digitais pela biblioteca para o avanço do processo de ensino e pesquisa, ampliando os métodos tradicionais de pesquisa com uso de novas tecnologias. Essa tendência realça a importância do bibliotecário como colaboradores necessários às pesquisas, além de desafiar a criação de espaços para parcerias em pesquisa acadêmica digital, planejamento de programas para grupos e educação continuada.
- **Tendências de Avaliação de Coleção:** as coleções devem aproximar, adequadamente, o usuário às necessidades de pesquisa e ao currículo das instituições. Dessa forma, as bibliotecas criaram o papel de analista de aquisições que passaram a utilizar novas ferramentas, e fontes de dados, dispondo de consultores sem fins lucrativos e impulsionando consórcios. Também são tendências acerca de coleções: avaliação de conteúdos de acesso aberto e sua integração com as coleções tradicionalmente assinadas pela biblioteca, bem como a reavaliação dos modelos de pagamento pay-per-view.
- **Fusões de provedores de conteúdo para sistemas de bibliotecas:** haverá uma centralização de grandes editoras e plataformas de conteúdo, que poderá gerar impactos significativos nos preços, orçamentos e negociações institucionais. A partir disso, haverá maior eficiência, inovação e integração nos serviços oferecidos.
- **Evidencia de aprendizagem: sucesso dos estudantes, aprendizado analítico e creditação:** a biblioteca atuará como parceiro-chave na elaboração de estratégias que assegurem o sucesso dos alunos, por meio de: formação de comunidades de

aprendizagem, apoio e incentivos para conclusão do curso, módulos de aprendizagem aprofundada, aulas invertidas, programas adaptativos para calouros, avaliações e iniciativas.

- **Novos rumos com a Estrutura para a Competência Informacional no Ensino Superior:** trata-se de uma nova estrutura relacionada à Competência Informacional no Ensino Superior, que apresenta o bibliotecário como um profissional competente em informação. Isto envolve a descoberta reflexiva e compreensão da produção e valorização da informação, criação de novos conhecimentos, participação em comunidades de aprendizagem, atuação crítica do bibliotecário e fluência digital que consiste na utilização das tecnologias mais recentes para produção e compartilhamento de informações.
- **Altmetria:** a partir das plataformas de compartilhamento livre de todos os tipos de informações, são desenvolvidas estatísticas de atividades e interações entre usuários, que compõem a Altmetria. A Altmetria é responsável por coletar comportamentos em mídias sociais online, que envolve leituras, bookmarks sociais, compartilhamentos, anotações, discussões e recomendações em plataformas, como o Twitter e o Mendeley, que fornecem dados sobre a pesquisa e seu impacto social.
- **Perfis Profissionais Emergentes:** de acordo com análise de anúncios de emprego para bibliotecários na Escola de Informação da Universidade Estadual de San José, as principais tendências voltadas às habilidades exigidas pelas empresas são: familiaridade com a tecnologia e suporte técnico, foco no usuário, suporte para serviços virtuais, humanidades digitais, gestão do conhecimento, colaboração, trabalho em equipe e comunicação, sistemas de informação geográfica (GIS) e análise e visualização de dados.
- **Recursos Educacionais Abertos – REA:** desenvolvimento e descoberta de Recursos Educacionais Abertos a partir da conscientização pública do alto custo de livros didáticos utilizados em universidades. A colaboração da biblioteca está voltada ao apoio a política destes recursos auxiliando na busca e recuperação de materiais de qualidade, bem como qualificar o profissional acerca dos direitos de autor, licenciamento aberto e design integrado aos cursos (FAUSTO; DUDZIAK, 2016).

Em síntese, percebe-se que a maioria das tendências das bibliotecas está relacionada à inclusão da TI aos serviços e produtos de informação. O acesso alternativo que o acervo digital propõe, a aquisição de suportes para leitura de materiais virtuais, a atuação do

bibliotecário como educador e colaborador às pesquisas acadêmicas são, certamente, fortes tendências que exigirão do bibliotecário uma formação aprofundada e qualificada, principalmente no que diz respeito ao apoio as pesquisas acadêmicas.

4 METODOLOGIA

A presente pesquisa trata-se de um estudo de caso de natureza descritiva aplicado ao curso de Biblioteconomia da UnB. Entende-se por estudo de caso o

estudo profundo e exaustivo de poucos objetos, de maneira a permitir um amplo e detalhado conhecimento. Utiliza-se questionários ou entrevistas estruturadas para a coleta de dados, com a intenção de generalizar uma população, a partir de uma amostra (HENDRIX, 2015, p. 40)

A fim de contextualizar o problema e desenvolver a revisão de literatura, foi realizado um levantamento documental baseado em livros, artigos de periódicos, monografias, teses, dissertações, slides, legislações, blogs e portais institucionais.

A pesquisa foi realizada em duas etapas:

- a) Levantamento bibliográfico sobre a FCI: teve por objetivo contextualizar a história, a estrutura e os objetivos do curso de Biblioteconomia, bem como elencar as disciplinas referentes à TI. Esta etapa se propõe a responder ao objetivo específico de identificação da percepção dos respondentes acerca da formação e preparação do curso de Biblioteconomia da UnB quanto ao ensino de TI.
- b) Pesquisa de campo: três questionários foram elaborados baseados na literatura, especialmente, nas recomendações dos autores Café, Santos e Macedo (2001), Tomáel (2014) e Serra (2013). Esta etapa se propõe a responder aos objetivos de identificação do novo perfil, das tendências e do impacto da TI na carreira profissional do bibliotecário

A seguir, passa-se a um detalhamento de cada uma dessas etapas.

4.1 Caracterização do objeto de estudo: a formação profissional do bibliotecário pela Universidade de Brasília

4.1.1 Histórico

O curso de Biblioteconomia da UnB surgiu no ano de 1961, data paralela à construção da própria universidade. O acesso ao curso de Biblioteconomia seria, a princípio, para egressos dos Institutos Centrais de Ciências, Letras e Artes, conforme Plano Orientador da UnB. Este projeto baseava-se nos padrões norte-americanos, que tinha por objetivo formar bibliotecários especializados nos vários campos do conhecimento. No entanto, tal programa tornou-se inviável devido ao custo e à extensão do tempo de formação (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2005).

Com a regulamentação da profissão do bibliotecário e a aprovação do Currículo Mínimo nacional em 1962, foi criado o curso de Biblioteconomia, com duração de 3 (três) anos, em nível de Bacharelado, na Faculdade de Biblioteconomia e Informação Científica (FUBICA) da UnB. Desde o início, o currículo de Biblioteconomia esteve voltado para uma formação técnica, vinculado às atividades de documentação focadas na mecanização e automação de bibliotecas.

Em 1978, houve a criação do curso de Mestrado em Biblioteconomia e Documentação, além do plano de capacitação do corpo docente, que visava instalar o curso de pós-graduação, bem como avançar com as atividades do curso de bacharelado em Biblioteconomia.

O novo Currículo Mínimo de Biblioteconomia, estabelecido em 1982 pelo Conselho Federal de Educação, fomentou a reforma curricular dos cursos de graduação em Biblioteconomia do país. O currículo da UnB foi reformulado e entrou em vigor no ano de 1984.

A década de 90 foi marcada por novos projetos e reformas curriculares pela Faculdade, que passou a ser chamada de Departamento de Ciência da Informação e Documentação (CID). Nesta época, o CID implantou o programa de Doutorado em Ciência da Informação, e em 1992, deu início ao projeto de revisão do currículo de Biblioteconomia, em nível de Bacharelado, a fim de atualizá-lo e adequá-lo às tendências do profissional da informação. Ainda nesta década, o CID elaborou uma proposta de criação do curso de Graduação em Biblioteconomia no turno noturno, que a princípio, seria um curso de nível Tecnólogo, direcionado para uma formação antenada às novas tecnologias que surgiram na

área da informação por meio de um currículo moderno, com habilitação para “Gestão de Bases de Dados”. Em razão da complexidade da legislação - acadêmica e profissional - e da priorização da reformulação do curso diurno de Biblioteconomia, a abertura do novo curso noturno foi adiada.

Em 1997, o CID elaborou a proposta de reformulação do currículo, em nível de Bacharel, do curso de Biblioteconomia, que foi aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) em 1998, de acordo com a Resolução CEPE nº. 219/96.

Posteriormente, o CID propôs formar uma nova unidade dentro do próprio departamento, a criação da Faculdade de Ciência da Informação (FCI), que é assim hoje denominada na UnB.

4.1.2 Estrutura e objetivos do curso

O curso de Biblioteconomia da UnB é dividido em 4 (quatro) fases. A primeira fase consiste em conceitos teóricos de ciência da informação e comunicação. A segunda fase está relacionada às noções de gerência de unidades de informação. A terceira está voltada à técnica especializada, isto é, ao trabalho prático do bibliotecário e, por fim, a quarta fase está interligada ao aspecto social da Biblioteconomia, de forma a auxiliar o aluno a criar novos meios de acesso à informação (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2005).

O objetivo do curso, em nível de Bacharelado, é “formar bibliotecário que venham a se constituir em profissionais da informação habilitados para o exercício de sua missão social” (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2005, p. 3). Assim sendo, o currículo baseia-se em diretrizes criadas pelo corpo docente da FCI, que são:

- Oferecer um meio ambiente de imersão integral nas tecnologias da informação, enquanto instrumentos convencionais da ação profissional do bibliotecário;
- Caracterizar a informação como todo conhecimento humano inscrito sob qualquer forma, e considere a gestão desses recursos do universo da informação far-se-á independentemente de sua origem, de seu suporte material e de sua instituição depositária (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 2005);

A Universidade estabelece o mínimo de permanência de 6 (seis) e o máximo de 14 (quatorze) semestres. O curso é composto por disciplinas obrigatórias da área de concentração (90 créditos), disciplinas obrigatórias do domínio conexo (30 créditos) e disciplinas optativas

e disciplinas do módulo livre (30 créditos). Dessa forma, a grade curricular do curso de Biblioteconomia é organizada conforme o quadro 8:

Quadro 8 - Disciplinas do curso de Biblioteconomia da Universidade de Brasília

Período: 1
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Microinformática - Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação - Inglês Instrumental 1 - Estatística Aplicada
Período: 2
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução à Administração - Introdução à Comunicação - Controle Bibliográfico - História do Livro e das Bibliotecas
Período: 3
<ul style="list-style-type: none"> - Análise da Informação - Editoração - Bibliografia - Catalogação
Período: 4
<ul style="list-style-type: none"> - Biblioteconomia e Sociedade Brasileira - Planejamento e Elaboração de Base de Dados - Classificação - Planejamento de Sistemas da Informação - História Social e Política do Brasil
Período: 5
<ul style="list-style-type: none"> - Organização do Trabalho Intelectual - Gerência de Sistemas de Informação - Indexação - Estágio Supervisionado em Biblioteconomia I
Período: 6
<ul style="list-style-type: none"> - Redes de Informação e Transferência de Dados - Formação e Desenvolvimento de Acervos - Serviços de Informação - Linguagens Documentárias
Período: 7

<ul style="list-style-type: none"> - Informática Documentária - Estudo de Usuários - Introdução à Filosofia
Período: 8
<ul style="list-style-type: none"> - Monografia em Biblioteconomia e Ciência da Informação - Estágio Supervisionado em Biblioteconomia 2

Fonte: Universidade de Brasília (201?)

4.1.3 Disciplinas relacionadas com tecnologia da informação

As disciplinas do currículo de Biblioteconomia da UnB que possuem, em seu plano de ensino, inclusão de conteúdos de TI são, ao todo, 5 disciplinas. Abaixo estão elencadas os nomes das matérias e seus respectivos planos de ensino (UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, 201?):

- **Editoração:** Introdução geral às técnicas de edição de textos e aos processos de produção, distribuição e comercialização de livros e periódicos.
- **Introdução à microinformática:** Microcomputadores. Sistemas operacionais. Ambientes operacionais. Editores de textos. Planilhas eletrônicas. Gerenciadores de bancos de dados. Internet.
- **Planejamento e elaboração de base de dados:** Caracterização de base de dados, conceitos, métodos e técnicas na elaboração de base de dados. Estudos de viabilidade e implicações sobre o uso de base de dados de redes. Abordagem sobre base de dados bibliográficos. Estudos de casa, planejamento, projeto e implantação de base de dados bibliográficas. O usuário como fonte de requerimentos para projetos de base de dados.
- **Planejamento de Sistemas de Informação:** Importância do planejamento de sistema de informação no contexto do desenvolvimento social, econômico e educacional. Aspectos teóricos do planejamento: tipos de planos. Análise macro das etapas do sistemas de informação, destacando-se a qualidade nos serviços e produtos oferecidos e o estudo das necessidades de informação da comunidade.
- **Redes de Informação e Transferência de Dados:** Sistemas de informações cooperativos. Redes de bibliotecas. Infraestruturas e arquitetura de redes de comunicações de dados. Protocolos de comunicação e transferência de dados.

Estratégias de acesso ao documento primário. Interfaces e formatos de intercâmbio de informação.

4.2 Pesquisa de opinião

A partir da revisão de literatura, foram desenvolvidos três questionários para o levantamento das opiniões dos alunos, egressos e professores (Apêndices A, B e C, respectivamente). Para a elaboração desses questionários, levou-se em conta as recomendações e as opiniões dos autores Café, Santos e Macedo (2001), Tomaél (2014), Serra (2013), além de Fausto e Dudziak (2016) em relação à evolução das tecnologias, bem como à formação desejada para o profissional de biblioteconomia, tendo em vista as tendências de evolução da TI.

A fim de avaliar os instrumentos de coleta de dados, isto é, verificar se as questões estavam compreensíveis ou, ainda, identificar itens que necessitavam ser modificados, foi distribuído um pré-teste no dia 22 de setembro de 2016 para duas estudantes do curso, dois egressos e duas professoras. Todos os alunos e egressos responderam, mas somente uma professora participou do pré-teste. Nessa etapa, foram sugeridas algumas modificações quanto ao uso de termos em determinado item e redução de texto em algumas partes dos questionários. A partir das recomendações dos sujeitos do pré-teste, foram feitas as alterações nos questionários.

Embora o questionário tenha sido elaborado cautelosamente e aplicado a 5 sujeitos na fase de pré-teste, houve uma falha no instrumento aplicado aos estudantes. Não houve inclusão da disciplina “Estudo de Usuários” nas questões 10 e 12 e, por isso, para esses sujeitos, especificamente, esta pesquisa não obteve os resultados esperados para as respectivas questões. A importância da disciplina se justifica pela intenção de coletar opiniões dos respondentes acerca de todas as matérias do departamento, entretanto, devido a esta falha, não foi possível estudar a importância ou a necessidade da disciplina no curso na visão dos estudantes. No entanto, foram coletadas as impressões dos professores e egressos.

Optou-se por não se realizar amostragem probabilística, tendo em vista a exiguidade de tempo para a aplicação dos instrumentos e a intenção de se contar com o maior número possível de respondentes, entre alunos, egressos e professores. Nesse sentido, o questionário final foi aplicado entre os dias 11 a 28 de outubro. Para coleta de dados, foram utilizadas estratégias distintas para os sujeitos da pesquisa:

- Para alunos e professores, foi preferível aplicar os questionários em salas de aula, no suporte impresso, a fim de garantir que o maior número de estudantes e professores da faculdade respondesse ao instrumento.
- Para os egressos, o questionário foi desenvolvido na plataforma *Google Forms*, do provedor *Google Drive*. O suporte eletrônico foi selecionado em virtude da dificuldade de acesso aos egressos e, por esse motivo, foi solicitada à secretaria da Faculdade de Ciência da Informação da UnB a lista com e-mails dos egressos formados nos últimos cinco anos, de acordo com os endereços eletrônicos que esses sujeitos forneceram à Secretaria. A escolha dos respondentes relativos a esse período deveu-se à estratégia de tornar factível a análise pela pesquisadora, dado que há um número elevado de egressos do curso desde a sua instalação. A pesquisa junto a todos os egressos poderia comprometer o término do trabalho, devido ao grande esforço que seria requerido da pesquisadora para analisar um grande volume de dados. O link do questionário foi enviado para 390 pessoas, por e-mail. No entanto, somente 57 egressos responderam ao questionário. A tabela 1 apresenta os quantitativos de respostas obtidos em relação aos tipos de sujeitos:

Tabela 1- Total de respondentes por perfil

Sujeitos	Total esperado	Total recebido	%
Alunos	320	102	31,87
Egressos	390	57	14,61
Professores	20	9	45,00

Fonte: Sistematização da autora

A plataforma *Google Forms* foi utilizada tanto para a elaboração do questionário aos egressos, como para transcrever e tabular as respostas dos questionários impressos. Para tabulação da questão aberta do questionário, foi criada uma planilha com as opiniões dos respondentes.

A partir dos dados da pesquisa, foi feita uma análise quantitativa dos resultados, que será abordada no próximo tópico.

As perguntas dos questionários foram organizadas por objetivo específico, conforme indica a tabela 2:

Tabela 2 - Estrutura da análise dos dados

Objetivo	Perguntas		
	Alunos	Egressos	Professores
Perfil dos respondentes	1,2,3	1,2,3,4	1,2,3,4,5
Ensino de TI X Currículo	8,9,10,11	8,9,10,11	6,7,8,9
Perfil e competências	4,5,6	5,6	10
Tendências	7	7	11
Impacto na carreira	5,12	5,12	10

Fonte: Sistematização da autora

5 ANÁLISE DOS DADOS

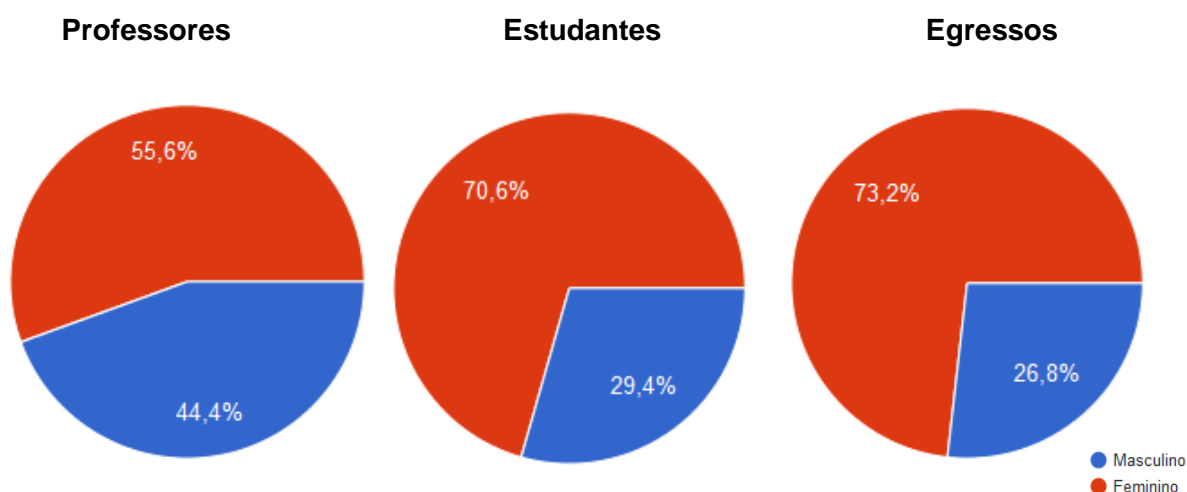
A seguir serão apresentados os resultados obtidos a partir dos questionários aplicados aos professores, estudantes e egressos.

5.1 Perfil dos respondentes

Quanto ao perfil dos respondentes, foram aplicadas questões quanto ao sexo, faixa etária, nível de formação acadêmica na área de Biblioteconomia, tempo aproximado de trabalho como docente e realização de estágio extracurricular ou atuação no mercado de trabalho.

5.1.1 Sexo

Gráfico 1 - Gênero dos sujeitos da amostra



Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

A primeira pergunta do questionário corresponde ao sexo dos respondentes da amostra. A partir dos dados é possível concluir que a predominância do sexo feminino no curso de Biblioteconomia, tanto para discentes quanto para docentes, é factual: 55,6% dos docentes são mulheres, 70,6% dos estudantes e 73,2% dos egressos também são mulheres. O sexo masculino corresponde à minoria da pesquisa, sendo 44,4% para docentes, 29,4% para estudantes e 26,8% para egressos.

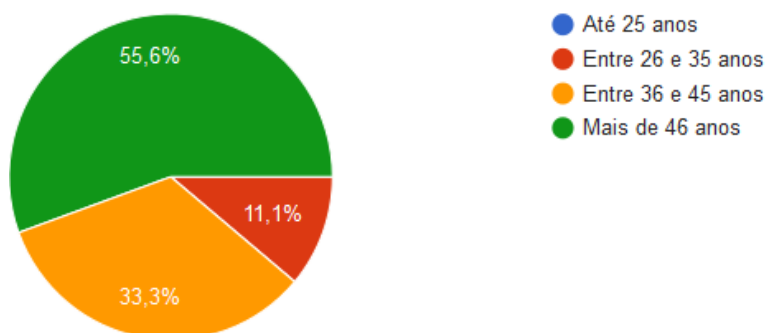
5.1.2 Faixa Etária:

A segunda questão refere-se à faixa etária dos sujeitos da pesquisa. Foram elaboradas 4 (quatro) faixas etárias para cada tipo de sujeito a fim de obter a média de idade.

5.1.2.1 Professores

O conjunto dos respondentes do corpo docente de Biblioteconomia da Universidade da Brasília é formado, em sua maioria, por professores de faixa etária superior a 36 anos, com 88,9%. Com 11,1% estão os docentes que possuem entre 26 e 35 anos. Não houve professores respondentes com faixa etária de até 25 anos na pesquisa.

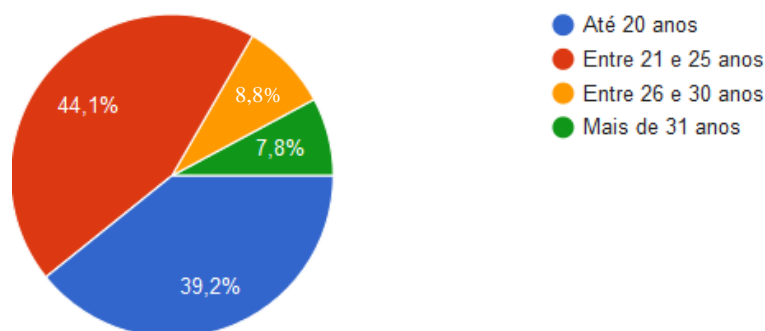
Gráfico 2 - Faixa etária dos professores



Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.1.2.2 Estudantes

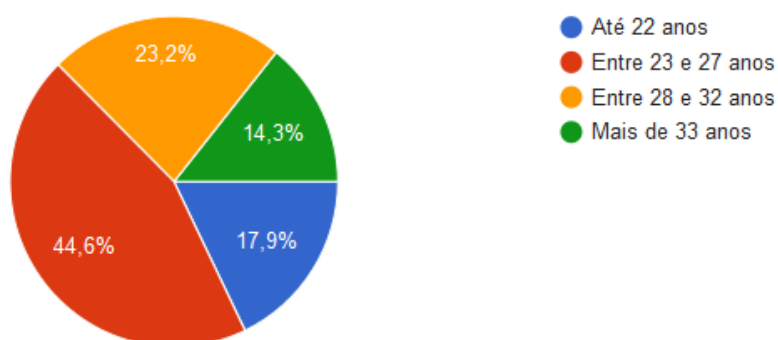
A partir dos dados, verificou-se que os estudantes que responderam à pesquisa possuem até 25 anos, com 83,3% da amostra. A minoria corresponde aos alunos entre 26 e 30 anos, com 8,8% e os que possuem mais de 31 anos, com 7,8%.

Gráfico 3 - Faixa etária dos estudantes

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.1.2.3 Egressos

Os egressos de Biblioteconomia da UnB que participaram da pesquisa possuem até 27 anos, com 62,5%. Os respondentes que possuem 28 anos ou mais correspondem à minoria da amostra, com 23,2% para sujeitos entre 28 e 32 anos e 14,3% para os que possuem mais de 33 anos.

Gráfico 4 - Faixa etária dos egressos

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

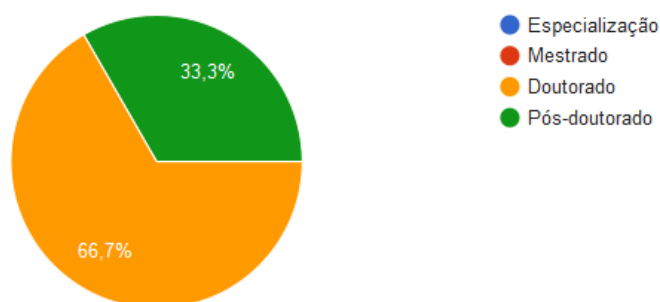
5.1.3 Nível de formação acadêmica na área de Biblioteconomia

A questão de número 3 está relacionada ao nível de instrução do respondente na área de Biblioteconomia. Foi pesquisado o maior nível de formação acadêmica, semestre cursado e tempo de formação para professores, alunos e egressos, respectivamente.

5.1.3.1 Professores

O conjunto dos respondentes do corpo docente de Biblioteconomia da UnB é formado apenas por professores que possuem doutorado, com 66,7% e pós-doutorado, com 33,3%. Não houve professores respondentes somente com nível de especialização ou mestrado nesta pesquisa.

Gráfico 5 – Maior nível de formação acadêmica do professor

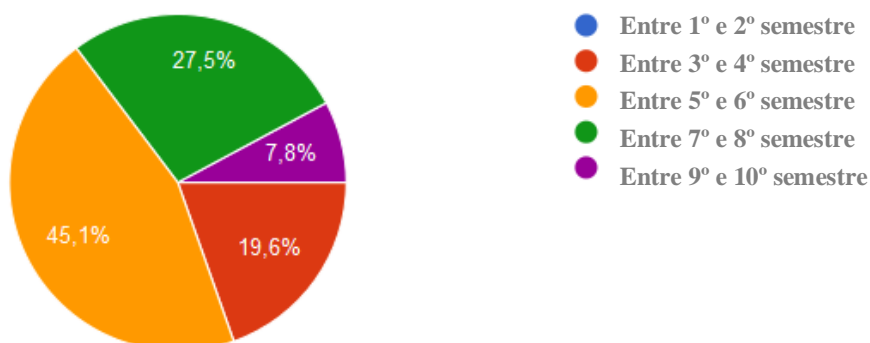


Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.1.3.2 Estudantes

Os estudantes de Biblioteconomia que responderam ao questionário estão, predominantemente, entre o 5º e 8º semestre, com 72,6% da amostra, 19,6% dos respondentes estão entre o 3º e 4º semestre e 7,8% marcaram a opção “9º e 10º semestre”. Nesta pesquisa, não houve respondentes cursando o 1º ou 2º semestre.

Gráfico 6 - Semestre cursado pelo aluno

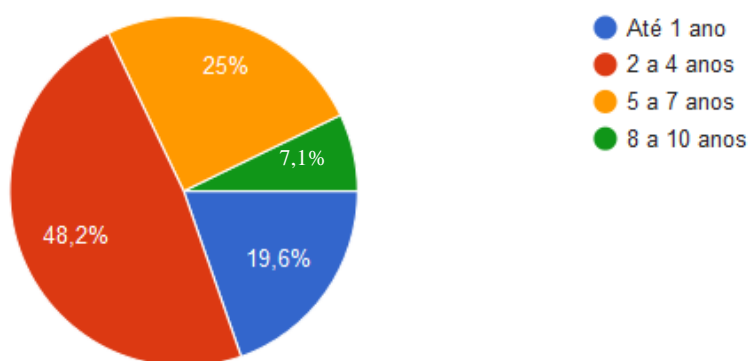


Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.1.3.3 Egressos

Os egressos de Biblioteconomia que responderam ao questionário estão formados, em sua maioria, há até 4 anos, com 67,8% da amostra. Em segundo lugar, estão os egressos formados de 5 a 7 anos e, por último, os egressos que se formaram há 8 a 10 anos, que correspondem a minoria da pesquisa, com 7,1%.

Gráfico 7 - Tempo de formação acadêmica do egresso



Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.1.4 Tempo aproximado de trabalho como docente

Esta questão foi aplicada somente para os professores de Biblioteconomia a fim de identificar o tempo de trabalho como docentes na área.

Tabela 3 - Quantidade de professores por tempo de trabalho

Ano de entrada	Quantidade de professores
1990	1
1991	1
1994	1
2006	2
2007	1
2010	2
2012	1
TOTAL	9

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

De acordo com a tabela 3, pôde-se constatar que o corpo docente de Biblioteconomia da UnB que participou da pesquisa é diversificado quanto ao tempo de trabalho. Pressupõe-se que professores que iniciaram a carreira acadêmica na década de 90 possuam visões distintas dos que iniciaram no novo milênio, tanto em relação ao próprio contato com a Tecnologia da Informação quanto sua utilização durante as aulas. Não foi possível inferir, no entanto, que os professores mais antigos estejam desatualizados em relação ao uso de tecnologias, pois essa é uma característica pessoal de cada docente.

5.1.5 Realização de estágio extracurricular e atuação na profissão

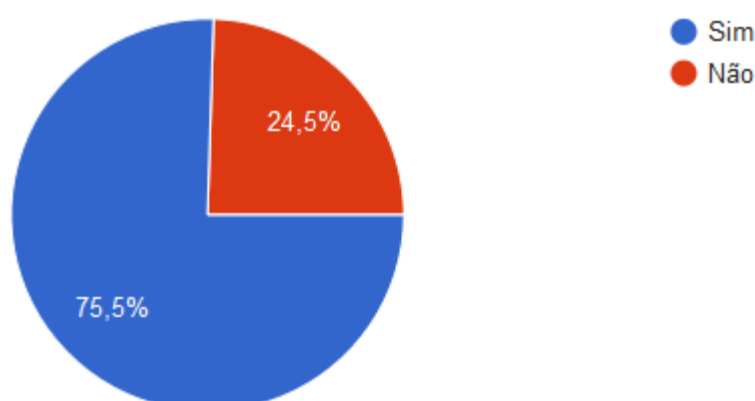
Esta questão foi aplicada para estudantes e egressos. O objetivo foi identificar a porcentagem de alunos, ainda em curso, que realizam o estágio extracurricular. A mesma questão foi aplicada aos egressos para identificar a porcentagem que se encontra atuando na área de Biblioteconomia.

5.1.5.1 Estudantes

De acordo com o gráfico 8, verificou-se que 75,5% dos estudantes de Biblioteconomia que responderam ao questionário realizam estágio extracurricular durante o curso. Apenas 24,5% dos alunos não realizam estágio extracurricular.

A porcentagem dos alunos que não realizam o estágio pode ser justificada pelo fato de que parte da amostra ainda está cursando o 4º semestre. Isto impossibilita o estudante de começar a trabalhar na área, visto que a maioria dos estágios aceita alunos a partir do 6º semestre.

Gráfico 8 – Atuação dos estudantes na área de Biblioteconomia

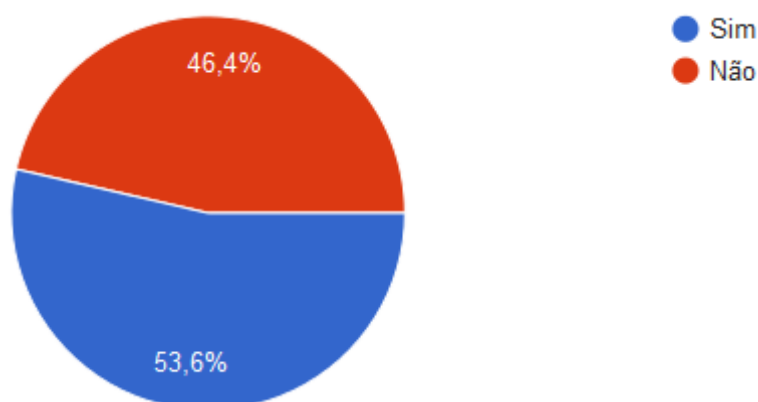


Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.6.1 Egressos

Dos respondentes da pesquisa, verificou-se a partir do gráfico 9 que 53,6% dos egressos encontram-se atuando na profissão de Biblioteconomia, ao passo que 46,4% não estão atuando.

Gráfico 9 – Atuação dos egressos na área de Biblioteconomia



Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

5.2 Ensino de TI X Currículo

Quanto ao ensino de TI e currículo, foram aplicadas questões quanto às matérias lecionadas, à biblioteca de atuação do estudante e egresso, à formação profissional em Biblioteconomia da UnB, às dificuldades encontradas para atualização do currículo, à importância do uso de softwares ou aulas laboratoriais para cada disciplina, à utilização de conteúdos de TI por professores, o nível de aprendizagem de alunos e egressos em conteúdos de TI,

5.2.1 Matérias lecionadas

Esta questão foi aplicada somente para os professores respondentes da pesquisa. O objetivo foi identificar quantos professores existem para cada matéria.

Tabela 4 - Quantidade de professores por disciplina

Disciplina	Quantidade de professores
Análise da Informação	5
Bibliografia	1
Catálogo	1
Classificação	2
Controle Bibliográfico	1
Editoração	1
Estatística Aplicada	1
Estudo de Usuários	1
Formação e Desenvolvimento de Acervos	2
Gerência e Sistemas de Informação	1
História do Livro e das Bibliotecas	3
Indexação	2
Informática Documentária	5
Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação	3
Introdução à Microinformática	0
Linguagens Documentárias	3
Planejamento de Sistemas de Informação	2
Planejamento e Elaboração de Base de Dados	2
Redes de Informação e Transferência de Dados	2
Serviços de Informação	1

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

A tabela 4 quantifica os professores habilitados para lecionar as disciplinas elencadas. Foi inquietante perceber que existem mais professores capacitados para lecionamento de disciplinas do que a própria oferta, isto é, a quantidade de professores capacitados para ministrar aulas de determinada disciplina é superior à quantidade de professores que, de fato, atuam.

5.2.2 Estágio extracurricular e biblioteca de atuação do egresso

A questão 7 foi aplicada para estudantes e egressos que responderam positivamente a questão 6, sobre realização de estágio extracurricular e atuação do egresso no mercado. O objetivo foi identificar as exigências das bibliotecas em que os respondentes trabalham quanto ao conhecimento da área de TI. A questão trouxe os resultados apresentados na tabela 5:

Tabela 5 - Estágio extracurricular e biblioteca de atuação do egresso

Nº	Afirmativas	Estudantes	Egressos
5.2.2.1	Os serviços da biblioteca em que trabalho exigem conhecimento em TI.	66,23% concordaram	80% concordaram
5.2.2.2	Não enfrento quaisquer dificuldades com serviços que envolvem TI.	63,63% discordaram	63,3% discordaram
5.2.2.3	As disciplinas de TI ofertadas ao longo do curso são suficientes para executar os serviços fornecidos pela biblioteca em que trabalho.	81,57% discordaram	86,66% discordaram
5.2.2.4	O estágio extracurricular/A atuação no mercado auxilia no desenvolvimento das habilidades voltadas para TI que não consegui obter durante a minha formação acadêmica.	67,53% concordaram	56,6% concordaram

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

As afirmativas dos sujeitos são analisadas a seguir, nos itens 5.2.2.1 a 5.2.2.4, em bloco.

5.2.2.1 Os serviços da biblioteca em que trabalho exigem conhecimento em TI.

A exigência do conhecimento em TI pelas bibliotecas é uma realidade. 66,23% dos estudantes afirmaram que os novos serviços da biblioteca exigem conhecimento na área de Tecnologia da Informação. Da mesma forma, 80% dos respondentes egressos, também concordaram que a biblioteca em que trabalham exige conhecimento em TI.

5.2.2.2 Não enfrento quaisquer dificuldades com serviços que envolvem TI.

Embora a geração de estudantes e egressos recém-formados tenha contato diário com a tecnologia, a execução de serviços que envolvem TI ainda são encaradas com dificuldades pelos profissionais. Dos respondentes - 63,63% dos estudantes e 63,3% dos egressos – discordaram da afirmativa, isto é, enfrentam dificuldades com serviços que envolvem TI.

5.2.2.3 As disciplinas de TI ofertadas ao longo do curso são suficientes para executar os serviços fornecidos pela biblioteca em que trabalho.

De acordo com o resultado da pesquisa, na opinião dos respondentes, as disciplinas ofertadas ao longo do curso não têm sido suficientes para que o profissional execute os serviços do

respectivo local de trabalho. Dos estudantes, 81,57% afirmaram que as disciplinas de TI ofertadas pela universidade não auxiliam na execução dos serviços, assim como 86,66% dos egressos também afirmam a insuficiência de disciplinas de TI durante o curso.

5.2.2.4 O estágio extracurricular/A atuação no mercado auxilia no desenvolvimento das habilidades voltadas para TI que não conseguiu obter durante a minha formação acadêmica.

O estágio extracurricular e a atuação no mercado após a formação auxiliam e são essenciais para o aprimoramento de habilidades do profissional. Os respondentes - 67,53% dos estudantes e 56,6% dos egressos - afirmaram que a partir do estágio extracurricular ou de sua atuação na biblioteca, é possível adquirir habilidades que não puderam ser adquiridas ao longo de sua formação acadêmica.

5.2.3 Acerca da formação profissional em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília

Esta questão foi aplicada aos professores, estudantes e egressos. O objetivo foi identificar a visão que os respondentes possuem acerca das dificuldades da UnB em atualizar o currículo de Biblioteconomia. A questão trouxe os resultados apresentados na tabela 6:

Tabela 6 - Formação profissional em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília

Nº	Afirmativas	Professores	Estudantes	Egressos
5.2.3.1	Falta infraestrutura (computadores, laboratórios de informática etc).	66,66% concordaram	83,33% concordaram	75% concordaram
5.2.3.2	Faltam disciplinas voltadas para TI	55,5% concordaram	85% concordaram	92,85% concordaram
5.2.3.3	Faltam professores de TI	55,5% concordaram	82,35% concordaram	91,07% concordaram
5.2.3.4	Faltam iniciativas dos docentes para atualização do currículo	77,77% concordaram	83,33% concordaram	89,28% concordaram
5.2.3.5	Faltam planos de ensino padronizados para as disciplinas	55,5%	84,31%	85,71%

Nº	Afirmativas	Professores	Estudantes	Egressos
	obrigatórias, de forma que, independente da metodologia utilizada pelo professor, o conteúdo seja transmitido ao aluno.	concordaram	concordaram	concordaram

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

As afirmativas dos sujeitos são analisadas a seguir, nos itens 5.2.3.1 a 5.2.3.5, em bloco.

5.2.3.1 Falta infraestrutura (computadores, laboratórios de informática etc).

A partir dos dados da pesquisa, verificou-se que os respondentes estão insatisfeitos com a infraestrutura da faculdade de Biblioteconomia da UnB. Foi afirmado por 66,66% dos professores, 83,33% dos estudantes e 75% dos egressos que faltam computadores, equipamentos, laboratórios de informática, dentre outros recursos que facilitam e auxiliam na aprendizagem do estudante.

5.2.3.2 Faltam disciplinas voltadas para TI

Dos respondentes da pesquisa, 85% dos estudantes e 92,85% dos egressos afirmaram que há déficit de disciplinas de TI no curso de Biblioteconomia da UnB, necessitando, portanto, incluir mais disciplinas voltadas para a área Tecnologia da Informação. A quantidade de professores que afirmaram a falta de disciplinas na faculdade foi intermediária, com 55,5% dos docentes.

5.2.3.3 Faltam professores de TI

Concomitantemente à falta de disciplinas, a escassez de professores também é um fator preocupante para a atualização do currículo. Dos estudantes que responderam ao questionário, 82,35% concordaram que faltam docentes para lecionar as disciplinas de TI na faculdade, assim como os egressos que, quase em sua totalidade, com 91,07%, também declararam o déficit de professores. A quantidade de professores que concordaram que faltam profissionais para dar aulas manteve uma média de 55,5% dos docentes.

5.2.3.4 Faltam iniciativas dos docentes para atualização do currículo

A falta de iniciativa dos docentes é um obstáculo para a atualização do currículo. Os dados da pesquisa revelaram que 77,77% dos professores, 83,33% dos estudantes e 89,28% dos

egressos concordaram que cabe aos docentes a busca pela melhoria da formação do profissional pela UnB.

5.2.3.5 Faltam planos de ensino padronizados para as disciplinas obrigatórias, de forma que, independente da metodologia utilizada pelo professor, o conteúdo seja transmitido ao aluno.

A partir desse item, verificou-se que há falta de padronização nos planos de ensino das disciplinas obrigatórias. A maioria dos respondentes - 55,5% de professores, 84,31% de estudantes e 85,71% de egressos – concordou que na falta de padronização, é necessário que professores assegurem a transmissão de conteúdo ao aluno, independente da metodologia utilizada.

5.2.4. Liste até 3 (três) dificuldades para modificação e atualização do currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, em ordem de importância:

A questão 11 do questionário foi aplicada a todos os sujeitos da amostra. Trata-se de uma questão aberta, que tinha o propósito de coletar opiniões sobre as dificuldades de modificação e atualização do currículo que não foram contempladas na questão 10.

A partir dos dados coletados, foi desenvolvida a tabela 7, que contém todos os itens mencionados, bem como a quantidade e a porcentagem de respondentes para cada item.

Tabela 7 - Dificuldades para modificação e atualização do currículo de acordo com os respondentes da pesquisa

Total de respondentes		Professores		Alunos		Egressos	
		Qtd	%	Qtd	%	Qtd	%
		8	100	72	100	38	100
1	Burocracia	0	0	19	26,39	10	26,32
2	Falta de iniciativa dos professores	4	50	38	52,78	17	44,74
3	Falta de iniciativa dos estudantes	0	0	20	27,78	11	28,95
4	Falta de apoio da Coordenação/ Reitoria	1	12,5	16	22,22	3	7,89
5	Falta de consenso entre os docentes	3	37,5	5	6,94	2	5,26
6	Falta de comunicação entre corpo docente e estudantes	0	0	3	4,17	1	2,63
7	Falta de professores com perfil inovador, especializados em TI, formados em Biblioteconomia.	0	0	21	29,17	4	10,53

8	Falta de verba/Problemas financeiros	0	0	3	4,17	2	5,26
9	Falta de infraestrutura	0	0	12	16,67	1	2,63
10	Falta de investimento no ensino superior	0	0	0	0,00	2	5,26
11	Tradicionalismo/Conservadorismo	0	0	6	8,33	3	7,89
12	Sobrecarga do trabalho docente/Disponibilidade dos professores	2	25	2	2,78	0	0,00
13	Desatualização dos docentes	1	12,5	3	4,17	1	2,63
14	Falta padronização/compatibilização do currículo à ementa proposta pelo MEC	0	0	2	2,78	2	5,26
15	Faltam debates, seminários, exposições sobre o tema	0	0	1	1,39	2	5,26
16	Descaso com o curso/Desconhecimento da importância da área de Biblioteconomia	0	0	3	4,17	0	0,00
17	Grade curricular: Faltam disciplinas de TI/ Matérias desatualizadas	0	0	5	6,94	0	0,00

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

A partir dos dados da tabela, pode-se inferir que:

- Dos itens que constam na tabela, o mais citado por docentes e discentes, foi a falta de iniciativa dos professores. Neste item, estão reunidas todas as respostas relacionadas ao professor, como: falta de empenho ou interesse, comodismo em relação ao currículo ou à metodologia utilizada. Neste tópico, houve concordância entre 50% dos professores, 52,78% dos alunos e 44,74% dos egressos. Um fator que, talvez esteja associado a falta de iniciativa, seja o tradicionalismo de parte dos docentes, tópico 11 da tabela 3. Sobre a menção do conservadorismo e tradicionalismo, houve concordância entre 8,33% dos alunos e 7,89% dos egressos.
- Em relação ao item da falta de iniciativa dos estudantes: 27,78% dos alunos e 28,95% dos egressos concordaram que falta interesse, mobilização e participação dos estudantes no processo de atualização da grade curricular. A falta de iniciativa pode estar associada à falta de informação ou conhecimento sobre o assunto, nesse caso, foi mencionada por 1,39% dos alunos e 5,26% dos egressos, a falta de debates, seminários e exposições sobre o tema.
- A falta de apoio da coordenação e da reitoria também foi mencionada por 12,5% dos professores, 22,22% dos alunos e 7,89% dos egressos. Neste tópico, foram reunidas as respostas relacionadas à interferência da coordenação e autorização da reitoria.

- O item 5 foi mencionado por 37,5% dos professores, 6,94% dos alunos e 5,26% dos egressos. Trata-se da falta de consenso entre os docentes. Uma quantidade considerável de pessoas afirmaram que não existe um acordo entre os professores.
- Faltam professores com perfil inovador, formados em Biblioteconomia, especializados e capacitados em TI. De acordo com a pesquisa, 29,17% dos estudantes e 10,53% dos egressos afirmaram que há escassez de profissionais em Biblioteconomia em sala de aula. Houve, ainda, sugestão de reciclagem de professores, treinamentos e palestras para atualização dos docentes na área de TI. Essa sugestão pode estar fundamentada no tópico 13, sobre desatualização dos docentes, que houve concordância entre 12,5% dos professores, 4,17% dos alunos e 2,63% dos egressos.
- A burocracia é um impedimento para modificação e/ou atualização do currículo, é o que 26,39% dos alunos e 26,32% dos egressos acreditam. A burocracia está relacionada tanto à UnB quanto ao próprio MEC.
- A sobrecarga de trabalho sobre os docentes foi mencionada por 25% dos professores e 2,78% dos alunos.
- A falta de infraestrutura é mencionada, em massa, pelos respondentes na questão 10. Na questão 11 também foi mencionada, por 16,67% dos alunos e 2,63% dos egressos, a escassez de equipamentos, falta de laboratórios de informática, dentre outros. Relacionado a este tópico, está a falta de verba, mencionada por uma quantidade menor de respondentes, 4,17% dos alunos e 5,26% dos egressos.

Outras dificuldades, pouco mencionadas, mas de suma importância foram encontradas pelos respondentes, como: falta de comunicação entre corpo docente e estudantes, falta de investimento no ensino superior no Brasil, falta de padronização e compatibilização do currículo à ementa proposta pelo MEC, desconhecimento da importância da área de Biblioteconomia e, por fim, a falta de disciplinas de TI que contribuem para a grade curricular desatualizada.

Abaixo estão respostas mais longas, especificamente de egressos. Há sugestões de conteúdos e metodologias, bem como cita a dificuldade de previsão do futuro, já que as tecnologias não param de avançar, a visão do curso pouco valorizado e as barreiras que impedem a atualização do currículo da UnB:

“Revolução das tecnologias de informação em pleno andamento. Dificuldade de previsão do futuro das tecnologias de informação.”

“Contratação de especialistas em Inovação, Estratégia, Projetos de Informação, fomento, Negociação, profissionais da informação de outras áreas do conhecimento; Atualização e/ou fusão de disciplinas existentes; Atualização dos métodos de transmissão do conhecimento nas disciplinas existentes; Pesquisa e Desenvolvimento que inclua verdadeiramente o aluno como profissional de Informação digital.”

“Integração do conhecimento teórico com situações práticas da profissão; Ensino de lógica e programação de forma aplicada às necessidades da profissão de bibliotecário; Contratação de professores com conhecimento de redes, programação, usabilidade, análise de sistemas, big data, etc.”

“As matérias referentes ao processamento técnico (Catalogação, indexação e Classificação) devem ser vistas não apenas pelo enfoque técnico, mas também sob a ótica da interdisciplinaridade. Principalmente com o uso de ferramentas tecnológicas.”

“A principal é a resistência por parte dos professores mais "tradicionais" da faculdade, que "governam" a FCI como se fossem donos de uma propriedade privada, fazendo o que bem entendem, sem ouvir os alunos e os demais professores, dizendo "não" para qualquer nova proposta que vise melhorar o currículo. O que não falta é caso de professores que tentam inserir algo novo e promissor e são barrados pela mente arcaica de alguns docentes da faculdade, que não entendem que a tecnologia avança e nós temos que acompanhá-la se quisermos ser ótimos profissionais (como os próprios professores cobram dos alunos, "seja bom no que você faz"”).

“Desconhecimento da importância da Biblioteconomia. Não faz parte da cultura brasileira utilizar bibliotecário, logo, seu potencial não é desenvolvido ao profissional, não é se dado o devido valor.”

5.2.5 Importância do uso de software/aulas em laboratório das disciplinas do Currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília

Esta questão foi aplicada apenas para os estudantes e egressos. O objetivo foi analisar a percepção dos respondentes sobre a importância do uso de softwares ou aulas em laboratório nas disciplinas do curso. A tabela 8 foi elaborada com a porcentagem de respondentes que consideram importante a utilização de TI em cada disciplina do currículo.

Tabela 8 - Importância do uso de software/aulas em laboratório

Disciplinas	Estudantes (%)	Egressos (%)
Análise da Informação	50,49%	66,07%
Bibliografia	72%	58,92%
Catálogo	97,02%	94,64%
Classificação	64,94%	75%
Controle bibliográfico	39%	50%
Editoração	93%	87,5%
Estatística aplicada	23%	42,85%
Estudo de usuários	* ⁴	75%
Formação e desenvolvimento de acervos	63,54%	57,14%
Gerência de sistemas de informação	88,42%	83,92%
História do livro e das bibliotecas	19,58%	19,64%
Indexação	93,68%	89,28%
Informática documentária	98,91%	92,85%
Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação	28,57%	25%
Introdução à microinformática	93%	89,28%
Linguagens documentárias	84,04%	76,78%

⁴ Devido a um erro na elaboração do questionário aplicado aos estudantes, a disciplina de Estudo de Usuários não apresentou resultados para esta pesquisa.

Disciplinas	Estudantes (%)	Egressos (%)
Planejamento de sistemas de informação	89,69%	80,35%
Planejamento e elaboração de base de dados	98,96%	98,21%
Redes de informação e transferência de dados	97,87%	100%
Serviços de informação	68,08%	83,92%

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

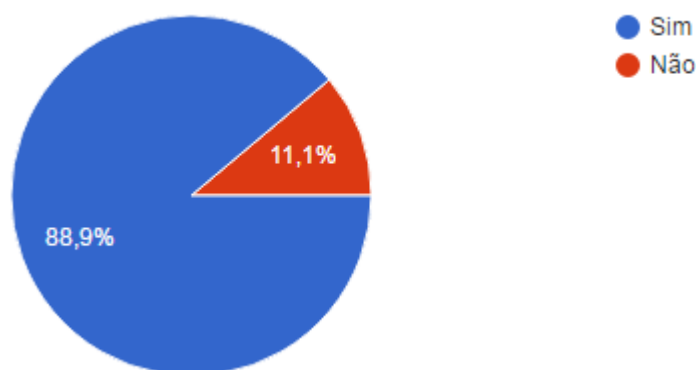
Para os estudantes, a disciplina que houve maior quantidade de respondentes afirmando a importância da utilização de softwares ou aulas em laboratório foi a disciplina de Planejamento e Elaboração de Base de Dados, com 98,96%, e a menor quantidade de respondentes foi a disciplina de História do Livro e das Bibliotecas, com 19,58%.

Para os egressos, a disciplina que houve maior quantidade de respondentes afirmando a importância da utilização de softwares ou aulas em laboratório foi a disciplina de Redes de Informação e Transferência de Dados, com 100%, e a de menor quantidade de respondentes foi a disciplina de História do Livro e das Bibliotecas, com 19,64%.

5.2.6 Utilização dos conteúdos da área de TI nas disciplinas pelos professores

Esta questão foi aplicada somente para os professores de Biblioteconomia da UnB. O objetivo foi identificar a quantidade de professores que utilizam conteúdos da área de TI nas disciplinas que leciona.

Gráfico 10 - Utilização dos conteúdos da área de TI nas disciplinas pelos professores



Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

De acordo com o gráfico 10, foi constatado que quase a totalidade dos professores utiliza conteúdos da área de TI durante as aulas. 88,9% dos docentes afirmaram abordar conteúdos referentes a TI em suas disciplinas. A minoria, com 11,1%, corresponde aos professores que não utilizam TI.

5.2.7 Nível de aprendizagem e utilização dos conteúdos de TI nas disciplinas obrigatórias do curso

Esta questão foi aplicada para professores, estudantes e egressos. Teve por objetivo:

- Identificar o nível de aprendizagem dos estudantes e egressos;
- Verificar a utilização dos conteúdos de TI pelos professores nas disciplinas obrigatórias do curso.

A elaboração da lista com os conteúdos de TI desta questão foi baseada e adaptada da lista de requisitos para avaliação e seleção de softwares para automação de bibliotecas, contida no artigo da autora Lígia Café⁵.

Nesta questão, os professores deveriam responder qual a intensidade que utilizam os conteúdos de TI listados na tabela, se não utiliza ou se utiliza intensamente. Já os estudantes e egressos deveriam responder se aprenderam pouco ou muito os conteúdos listados na tabela. A tabela 9 indica a utilização dos conteúdos listados pelos professores em sala de aula.

⁵ CAFÉ, Lígia; SANTOS, Christophe Dos; MACEDO, Flávia. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. **Ci. Inf.** . 2001, vol.30, n.2, pp.70-79. ISSN 0100-1965. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652001000200009&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 16 set. 2016.

Tabela 9 - Utilização dos conteúdos de TI nas disciplinas obrigatórias pelo professor

Conteúdos	Total de respondentes	Não utiliza	Utiliza
1. Hardware (componentes do computador: tecnologia de armazenamento, tecnologia de entrada e saída etc).	4	4	0
2. Noções de gerenciamento de arquivos e pastas, inclusive em rede.	6	5	1
3. Sistema de automação bibliotecária (SAB)	6	4	2
4. Noções de Arquitetura da Informação e Interfaces gráficas humano-computador.	5	3	2
5. Arquitetura de rede cliente-servidor	5	4	1
6. Computação em nuvem	3	2	1
7. Padrões de organização de metadados e padrões de interoperabilidade de metadados	5	2	3
8. Protocolos de interoperabilidade	5	3	2
9. Catálogo em linha (OPAC)	4	3	1
10. Segurança da Informação	3	2	1
11. Controle integrado do processo de seleção e aquisição	3	2	1
12. Interfaces de buscas simples e avançadas, pesquisas por campos	6	2	4
13. Linguagens de recuperação, uso de operadores booleanos, de truncamento e de proximidade	6	2	4
14. Software de apoio à Disseminação Seletiva da Informação (DSI) e serviço de alerta (RSS, e-mail marketing)	5	2	3
15. Software de apoio ao processo gerencial (relatórios estatísticos e inventários automáticos)	3	1	2
16. Ferramentas de escritório (Ex: editor de texto, planilha eletrônica, editor de slides).	4	4	0
17. Rede de computadores: conceitos, tipos, topologia, hardware de rede (cabos, repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, modem, placa de rede etc),	4	3	1
18. Protocolos de rede (TCP/IP, UDP, TCP, HTTP, FTP, SMTP etc).	4	3	1
19. Software de gestão de base de dados com suporte ao modelo entidade- relacionamento	3	2	1
20. Expressões de busca e recuperação da informação com uso da linguagem SQL	4	3	1
21. Web semântica	4	3	1

Conteúdos	Total de respondentes	Não utiliza	Utiliza
22. Mineração de dados (<i>data mining</i>) e mineração de textos (<i>text mining</i>)	3	2	1
23. Preservação Digital e Modelos de referência e projetos (OAIS, InterPARES)	4	2	2
24. Software de implementação de Bibliotecas Digitais	5	3	2

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

O partir dos dados desta questão, pôde-se observar que nem todos os professores marcaram os conteúdos que geralmente utilizam em sala. No entanto, dos respondentes que marcaram, foi possível inferir que a maioria dos conteúdos elencados não é utilizada por metade dos professores.

A tabela 10 indica, em porcentagem, o nível de aprendizagem de estudantes e egressos em relação aos conteúdos mencionados na lista.

Tabela 10 - Nível de aprendizagem de estudantes e egressos em conteúdos de TI

Conteúdos	Estudantes (%)		Egressos (%)	
	Aprendi muito	Aprendi pouco	Aprendi muito	Aprendi pouco
1. Hardware (componentes do computador: tecnologia de armazenamento, tecnologia de entrada e saída etc).	41,42%	58,58%	32,73%	67,27%
2. Noções de gerenciamento de arquivos e pastas, inclusive em rede.	44,12%	55,88%	32,73%	67,27%
3. Sistema de automação bibliotecária (SAB)	21,43%	78,57%	34,55%	65,45%
4. Noções de Arquitetura da Informação e Interfaces gráficas humano-computador.	15,31%	84,69%	20,38%	79,62%
5. Arquitetura de rede cliente-servidor	19,59%	80,41%	16,67%	83,33%
6. Computação em nuvem	41,76%	58,24%	24,08%	75,92%
7. Padrões de organização de metadados e padrões de interoperabilidade de metadados	38,95%	61,05%	49,10%	50,90%
8. Protocolos de interoperabilidade	21,88%	78,12%	33,34%	66,66%
9. Catálogo em linha (OPAC)	38,15%	61,85%	40,75%	59,25%
10. Segurança da Informação	35,06%	64,94%	27,78%	72,22%
11. Controle integrado do processo de seleção e aquisição	34,38%	65,62%	33,34%	66,66%

Conteúdos	Estudantes (%)		Egressos (%)	
	Aprendi muito	Aprendi pouco	Aprendi muito	Aprendi pouco
12. Interfaces de buscas simples e avançadas, pesquisas por campos	61,46%	38,54%	75,93%	24,07%
13. Linguagens de recuperação, uso de operadores booleanos, de truncamento e de proximidade	46,32%	53,68%	74,08%	25,92%
14. Software de apoio à Disseminação Seletiva da Informação (DSI) e serviço de alerta (RSS, e-mail marketing)	35,42%	64,58%	35,19%	64,81%
15. Software de apoio ao processo gerencial (relatórios estatísticos e inventários automáticos)	19,80%	80,20%	18,52%	81,48%
16. Ferramentas de escritório (Ex: editor de texto, planilha eletrônica, editor de slides).	60,61%	39,39%	50,95%	49,05%
17. Rede de computadores: conceitos, tipos, topologia, hardware de rede (cabos, repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, modem, placa de rede etc),	36,09%	63,91%	37,04%	62,96%
18. Protocolos de rede (TCP/IP, UDP, TCP, HTTP, FTP, SMTP etc).	13,69%	86,31%	29,63%	70,37%
19. Software de gestão de base de dados com suporte ao modelo entidade- relacionamento	39,18%	60,82%	31,49%	68,51%
20. Expressões de busca e recuperação da informação com uso da linguagem SQL	22,92%	77,08%	18,52%	81,48%
21. Web semântica	19,20%	80,80%	40,75%	59,25%
22. Mineração de dados (<i>data mining</i>) e mineração de textos (<i>text mining</i>)	9,48%	90,52%	21,82%	78,18%
23. Preservação Digital e Modelos de referência e projetos (OAIS, InterPARES)	10,53%	89,47%	20,76%	79,24%
24. Software de implementação de Bibliotecas Digitais	32,66%	67,34%	25,93%	74,07%

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

A partir da tabela 10, foi inquietante perceber que a maioria dos conteúdos de TI mencionados na lista possui nível de aprendizagem baixa por mais da metade de estudantes e egressos. A razão para o nível de aprendizagem está abaixo da média é desconhecida, mas pode estar relacionada a alguns dos fatores abaixo:

- Os conteúdos, de fato, não foram vistos em sala de aula;
- A metodologia utilizada pelo professor prejudica a aprendizagem;
- Falta de interesse do aluno;

5.3 Perfil e competências

Quanto ao perfil e às competências, foi aplicada a questão específica sobre perfil do bibliotecário.

5.3.1 Acerca do perfil do bibliotecário

A questão 8 foi aplicada aos professores, estudantes e egressos. O objetivo foi identificar a visão que os respondentes possuem acerca do perfil do bibliotecário. As respostas desta questão foram registradas na tabela 11:

Tabela 11 - Acerca do perfil do bibliotecário

Nº	Afirmativas	Professores	Estudantes	Egressos
5.3.1.1	O perfil do bibliotecário é formado não só pela construção de conceitos e habilidades na formação acadêmica, mas também por aspectos intrínsecos do indivíduo.	88,8% concordaram	92% concordaram	87,5% concordaram
5.3.1.2	As habilidades de organização, direção e execução de serviços técnicos são suficientes para o bibliotecário no atual mercado de trabalho, sendo dispensável o conhecimento de TI.	88,8% discordaram	94% discordaram	96,4% discordaram

Nº	Afirmativas	Professores	Estudantes	Egressos
5.3.1.3	A profissão do bibliotecário requer capacidade de fluência digital, isto é, utilizar não só as tecnologias mais recentes de mídia social e redes para produção e compartilhamento, como também compreender questões mais complexas, tais como: gestão da identidade digital, questões éticas e contradições do engajamento e interação constantes.	100% concordaram	97,02% concordaram	92,8% concordaram
5.3.1.4	A profissão do bibliotecário exige desempenho das atividades com colaboração, trabalho em equipe e boa comunicação com usuários e colegas de trabalho.	100% concordaram	97% concordaram	98,21% concordaram
5.3.1.5	A profissão do bibliotecário exige habilidades técnicas e tecnológicas, além de características como: inovação, perfil gerencial, flexibilidade, autonomia, multifuncionalidade e integração entre conhecimento, tecnologia e acesso.	88,8% concordaram	97,02% concordaram	96,4% concordaram
5.3.1.6	A profissão do bibliotecário exige capacidade para divulgação dos produtos e serviços da biblioteca, bem como disseminação da informação independente do suporte.	100% concordaram	97% concordaram	98,21% concordaram
5.3.1.7	A profissão do bibliotecário exige capacidade para ministrar em atividades de treinamentos e capacitações de usuários a distância.	88,8% concordaram	84,1% concordaram	78,57% concordaram

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

As afirmativas dos sujeitos são analisadas a seguir, nos itens 5.3.1.1 a 5.3.1.7, em bloco.

5.3.1.1 O perfil do bibliotecário é formado não só pela construção de conceitos e habilidades na formação acadêmica, mas também por aspectos intrínsecos do indivíduo.

O perfil do bibliotecário, de acordo com a maioria dos respondentes da pesquisa, é formado, também, por aspectos intrínsecos do indivíduo. 88,8% dos professores, 92% dos estudantes e 87,5% afirmaram que o perfil do bibliotecário vai além das habilidades adquiridas e formação proposta pela universidade, ou seja, é construído por características da personalidade do indivíduo.

5.3.1.2 As habilidades de organização, direção e execução de serviços técnicos são suficientes para o bibliotecário no atual mercado de trabalho, sendo dispensável o conhecimento de TI.

Os respondentes acreditam, em massa, que as habilidades de um bibliotecário tradicional, como a organização, direção e execução de serviços técnicos não são mais suficientes para o atual mercado de trabalho. O resultado da pesquisa apontou que 88,8% dos professores, 94% dos estudantes e 96,4% dos egressos não acreditam que o conhecimento de TI seja dispensável, mas sim essencial para o rol de competências do moderno profissional da informação.

5.3.1.3 A profissão do bibliotecário requer capacidade de fluência digital, isto é, utilizar não só as tecnologias mais recentes de mídia social e redes para produção e compartilhamento, como também compreender questões mais complexas, tais como: gestão da identidade digital, questões éticas e contradições do engajamento e interação constantes.

A fluência digital e o que decorre dela, como a gestão da identidade digital, questões éticas e a cautela quanto à prestação de serviços e interação constantes, são habilidades necessárias ao bibliotecário. Os resultados da pesquisa apontaram que 100% dos professores, 97,02% dos estudantes e 92,8% dos egressos afirmaram que as habilidades acima descritas são essenciais para o perfil do bibliotecário.

5.3.1.4 A profissão do bibliotecário exige desempenho das atividades com colaboração, trabalho em equipe e boa comunicação com usuários e colegas de trabalho.

O trabalho em equipe e a boa comunicação são habilidades fundamentais para o bibliotecário. Os resultados desta pesquisa apontaram que a totalidade dos professores (100%) concordou que o bibliotecário deve comunicar-se bem e não deve trabalhar sozinho, o que confirma a opinião do restante dos respondentes: 97% dos estudantes e 98,21% dos egressos também concordaram que as habilidades supracitadas são importantes para o perfil do bibliotecário.

5.3.1.5 A profissão do bibliotecário exige habilidades técnicas e tecnológicas, além de características como: inovação, perfil gerencial, flexibilidade, autonomia, multifuncionalidade e integração entre conhecimento, tecnologia e acesso.

O bibliotecário deve ter habilidades não só técnicas, como também tecnológicas. De acordo com a pesquisa, 88,8% dos professores, 97,02% dos estudantes e 96,4% dos egressos afirmaram que o bibliotecário também deve ter um perfil inovador, gerencial, flexível, autônomo, multifuncional e integrador entre conhecimento, tecnologia e acesso.

5.3.1.6 A profissão do bibliotecário exige capacidade para divulgação dos produtos e serviços da biblioteca, bem como disseminação da informação independente do suporte.

A divulgação dos produtos e serviços da biblioteca e a disseminação da informação são tarefas imprescindíveis para serem executadas pelo bibliotecário. A maioria dos respondentes, quase em sua totalidade, possui um consenso positivo acerca das atribuições supracitadas. 100% dos professores, 97% dos estudantes e 98,21% dos egressos afirmaram que serviços de divulgação e disseminação da informação são competências do bibliotecário.

5.3.1.7 A profissão do bibliotecário exige capacidade para ministrar em atividades de treinamentos e capacitações de usuários a distância.

Os resultados da pesquisa apontaram que 88,8% dos professores concordaram que é importante que bibliotecário auxilie o usuário, ministrando atividades de treinamentos e capacitação a distância, para que o usuário seja independente, manuseie ferramentas de pesquisa e satisfaça suas necessidades de informação. 84,1% dos estudantes e 78,57% dos egressos também concordaram com a afirmativa declarando a importância dos treinamentos ao usuário.

5.4 Tendências nas bibliotecas

Quanto às tendências para o futuro das bibliotecas, foi aplicada a questão específica sobre tendências das bibliotecas.

5.4.1 Acerca das tendências para o futuro da biblioteca para os próximos 5 anos

A questão 9 foi aplicada aos professores, estudantes e egressos. O objetivo foi identificar a visão que os respondentes possuem acerca das tendências para o futuro da biblioteca para os próximos 5 anos. As respostas desta questão foram registradas na tabela 12:

Tabela 12 - Acerca das tendências para o futuro da biblioteca

Nº	Afirmativas	Professores	Estudantes	Egressos
5.4.1.1	O serviço de referência será adaptado para serviço de referência online e exigirá, ainda mais, do bibliotecário habilidades quanto à seleção, análise e síntese da informação.	88,88% concordaram	81,18% concordaram	83,92% concordaram
5.4.1.2	Os serviços prestados pela biblioteca serão, em sua maioria, realizados a distância e poderão ser acessados em celulares, tablets ou outro aparelho portátil por meio de aplicativos.	100% discordaram	73,26% concordaram	78,57% concordaram
5.4.1.3	A formação e desenvolvimento de acervo físico serão quase nulos em razão da disponibilização de materiais online.	66,66% discordaram	90,09% discordaram	83,92% discordaram
5.4.1.4	O setor de desenvolvimento de acervo será substituído por especialistas em acesso à base de dados.	100% discordaram	83% discordaram	83,92% discordaram

Nº	Afirmativas	Professores	Estudantes	Egressos
5.4.1.5	O usuário buscará autorização de acesso ao documento, e não reserva de livros.	66,66% concordaram	50,49% concordaram	55,35% discordaram
5.4.1.6	A catalogação contará com o apoio de editores de originais eletrônicos, e possibilitará a recuperação de documentos por meio de padrões técnicos da catalogação descritiva automatizada.	66,66% concordaram	68,31% concordaram	67,85% concordaram
5.4.1.7	As bibliotecas prestarão serviços de informação e consulta sobre dados de pesquisas de organizações científicas nacionais e internacionais.	55,55% concordaram	83,16% concordaram	91,07% concordaram
5.4.1.8	Os bibliotecários serão reconhecidos como prestadores de serviços e colaboradores imprescindíveis para pesquisa acadêmica digital.	77,77% concordaram	79% concordaram	71,42% concordaram
5.4.1.9	A biblioteca participará de estratégias e atuará como parceiro-chave ao sucesso de alunos por meio de formação de comunidades online de aprendizagem.	77,77% concordaram	86,27% concordaram	73,21% concordaram
5.4.1.10	As bibliotecas impulsionarão o acesso à informação por meio de jogos ou aplicações a fim de motivar os usuários à descoberta e aprendizagem.	77,77% concordaram	69% concordaram	55,35% concordaram

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

As afirmativas dos sujeitos são analisadas a seguir, nos itens 5.4.1.1 a 5.4.1.10, em bloco.

5.4.1.1 O serviço de referência será adaptado para serviço de referência online e exigirá, ainda mais, do bibliotecário habilidades quanto à seleção, análise e síntese da informação.

O atendimento e a resposta às demandas dos usuários serão, cada vez mais, adaptados para prestação de serviços online. Os respondentes da pesquisa afirmaram positivamente à afirmativa: 88,88% dos professores, 81,18% dos estudantes e 83,92% concordaram que a tendência é o crescimento da prestação de serviços online e, junto a ela, o desenvolvimento de habilidades do bibliotecário voltadas a este fim, isto é, seleção, análise e síntese da informação.

5.4.1.2 Os serviços prestados pela biblioteca serão, em sua maioria, realizados a distância e poderão ser acessados em celulares, tablets ou outro aparelho portátil por meio de aplicativos.

O uso de aparelhos portáteis com instalação de aplicativos é comum para a geração atual. Aplicativos gerenciados por bibliotecas, que prestem serviços ao usuário a distância é uma tendência observada por 73,26% dos estudantes e 78,57% dos egressos. Em contrapartida, 100% dos professores discordaram da afirmativa, ou seja, os serviços prestados pela biblioteca não serão realizados a distância por meio de aplicativos.

5.4.1.3 A formação e desenvolvimento de acervo físico serão quase nulos em razão da disponibilização de materiais online.

Os profissionais da informação não acreditam que o acervo físico se extinguirá em razão do volume de materiais disponíveis em plataformas. Os respondentes dessa pesquisa discordaram, em massa, da afirmativa. 66,66% dos professores, 90,09% dos estudantes e 83,92% acreditam que a disponibilização de materiais não afetará a formação e o desenvolvimento do acervo físico.

5.4.1.4 O setor de desenvolvimento de acervo será substituído por especialistas em acesso à base de dados.

Em razão dos benefícios da tecnologia e da disponibilização de materiais em plataformas, os profissionais que trabalham com seleção e aquisição do setor de desenvolvimento de acervo poderiam ser substituídos por especialistas em acesso à base de dados. No entanto, esta pesquisa revelou que os profissionais discordam da afirmativa acima: 100% dos professores, 83% dos estudantes e 83,92% dos egressos não acreditam que especialistas em acesso às bases de dados substituirão o pessoal do setor de desenvolvimento de acervo.

5.4.1.5 O usuário buscará autorização de acesso ao documento, e não reserva de livros.

Ainda sob o ponto de vista da disponibilização de materiais em plataformas, pressupõe-se que o usuário buscará autorização de acesso ao documento, e não a reserva de livros. A partir dos dados da pesquisa, mediante a incompatibilidade entre as respostas, é possível verificar que os respondentes ainda não chegaram a um consenso sobre esta questão. 66,66% dos professores e 50,49% dos estudantes concordaram que não haverá reserva de livros, mas sim, a autorização de acesso ao documento. Pode-se observar que se manteve a média – 6 em 9 professores e 51 em 101 estudantes – entre os respondentes. Em contrapartida, 55,35% dos egressos discordaram da afirmativa, 31 em 56 egressos acreditam que o usuário continuará buscando a reserva de livros.

5.4.1.6 A catalogação contará com o apoio de editores de originais eletrônicos, e possibilitará a recuperação de documentos por meio de padrões técnicos da catalogação descritiva automatizada.

De acordo com a pesquisa, o processo de catalogação será facilitado e acelerado por meio do apoio dos editores, que proporcionará a catalogação descritiva automatizada. A afirmativa obteve uma média de 67% de concordância entre os respondentes: 66,66% dos professores, 68,31% dos estudantes e 67,85% dos egressos afirmaram que com o apoio das editoras e com padrões técnicos, o processo de catalogação será facilitado.

5.4.1.7 As bibliotecas prestarão serviços de informação e consulta sobre dados de pesquisas de organizações científicas nacionais e internacionais.

A afirmativa obteve a média de professores, com 55,55%, que afirmaram que a prestação de serviços e consulta sobre dados é uma tendência para o futuro da biblioteca. Os discentes, em

sua maioria, com 83,16% dos estudantes e 91,07% dos egressos, também concordaram que as bibliotecas atuarão em colaboração com organizações científicas nacionais e internacionais.

5.4.1.8 Os bibliotecários serão reconhecidos como prestadores de serviços e colaboradores imprescindíveis para pesquisa acadêmica digital.

A biblioteca possui um papel fundamental para o crescimento da iniciação científica e pesquisas acadêmicas e, de acordo com os resultados obtidos, 77,77% dos professores acreditam que ela continuará exercendo esta missão e sendo reconhecida como indispensável ao sucesso de coleta de informações, da mesma forma que 79% dos estudantes e 71,42% dos egressos que concordaram com a afirmativa.

5.4.1.9 A biblioteca participará de estratégias e atuará como parceiro-chave ao sucesso de alunos por meio de formação de comunidades online de aprendizagem.

Os bibliotecários estarão inseridos no processo de elaboração de estratégias como, por exemplo, a criação de comunidades online, grupos de estudo a distância para aprendizagem. Nessa afirmativa, houve concordância, em massa, entre os respondentes, sendo 77,77% dos professores, 86,27% dos estudantes e 73,21% dos egressos.

5.4.1.10 As bibliotecas impulsionarão o acesso à informação por meio de jogos ou aplicações a fim de motivar os usuários à descoberta e aprendizagem.

As bibliotecas utilizarão novas ferramentas para propagar a informação, seja por meio de jogos ou aplicações que auxiliem usuários no processo de aprendizagem. De acordo com os dados obtidos, discentes concordaram com a afirmativa, sendo 69% dos estudantes e 55,35% dos egressos, assim como 77,77% dos professores acreditam na inovação e criatividade da disseminação da informação a partir de meios de comunicação diferentes.

5.5 Impactos na carreira

Quanto aos impactos da TI na carreira profissional, foi aplicada questão quanto às disciplinas fundamentais para a formação profissional. Outras questões já analisadas estão relacionadas a este tema, como: a atuação dos estudantes e egressos em bibliotecas, as tendências e as competências do bibliotecário.

5.5.1 Disciplinas fundamentais para a formação profissional do bibliotecário do século XXI:

A última questão do questionário foi aplicada somente para os estudantes e egressos. O objetivo foi identificar quais disciplinas os estudantes e egressos consideram fundamentais para a formação do bibliotecário do século XXI. A tabela 13 contém o resultado, em porcentagem, dos respondentes que afirmaram a importância de cada disciplina do currículo.

Tabela 13 - Disciplinas fundamentais para a formação do bibliotecário para estudantes e egressos

Disciplinas	Estudantes (%)	Egressos (%)
Análise da informação	71%	82,14%
Bibliografia	73%	64,28%
Catálogo	97%	92,85%
Classificação	93%	91,07%
Controle bibliográfico	67%	57,14%
Editoração	85%	73,21%
Estatística aplicada	32%	48,21%
Estudo de usuários	* ⁶	92,85%
Formação e desenvolvimento de acervos	83%	91,07%
Gerência de sistemas de informação	83%	91,07%
História do livro e das bibliotecas	61%	39,28%
Indexação	96%	96,42%
Informática documentária	81%	82,14%
Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação	78%	66,07%
Introdução à microinformática	65%	60,71%
Linguagens documentárias	81%	83,92%
Planejamento de sistemas de informação	76%	92,85%
Planejamento e elaboração de base de dados	93%	83,92%
Redes de informação e transferência de dados	87%	92,85%
Serviços de informação	89%	87,5%

Fonte: sistematização da autora, a partir dos dados da pesquisa.

⁶ Devido a um erro na elaboração do questionário aplicado aos estudantes, a disciplina de Estudo de Usuários não apresentou resultados para esta pesquisa.

Para os estudantes, as três disciplinas consideradas fundamentais para a formação do bibliotecário no século XXI são, em ordem de importância:

1. Catalogação;
2. Indexação;
3. Classificação e Planejamento e Elaboração de Base de Dados;

Para os egressos, as disciplinas consideradas fundamentais para o futuro bibliotecário mais citadas foram: Catalogação, Estudo de Usuários, Indexação, Planejamento de sistemas de informação e Redes de informação e transferência de dados.

Nesta questão, 2 respondentes acrescentaram, ao final de seus questionários, sugestões de disciplinas que não estava na lista proposta, como: Introdução à Ciência da Computação, Biblioteca Digital e Introdução à Psicologia.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final deste trabalho, conclui-se que os dados coletados foram satisfatórios para trazer uma visão geral acerca da opinião dos respondentes sobre o problema estudado. Algumas das percepções levantadas já eram, de certa forma, esperadas pela pesquisadora, dada a sua experiência pessoal, como aluna do curso.

Tratando-se de uma pesquisa com amostra intencional, por conveniência e não probabilística, não é possível generalizar os resultados para toda a comunidade acadêmica da FCI. Isso, no entanto, não invalida o trabalho, pois foi possível obter-se a percepção, quanto ao problema proposto, de significativo número de alunos, professores e egressos.

As opiniões sobre a formação profissional na UnB, bem como a visão do estudante acerca do ensino, da carreira profissional e das habilidades adquiridas no decorrer do curso foram obtidas por meio do questionário. Acerca das percepções coletadas, destaca-se:

- A formação profissional proposta pela UnB é prejudicada, principalmente, segundo os relatos, pela falta de iniciativa dos docentes, além da escassez de disciplinas e professores de TI, infraestrutura e inexistência de metodologias e/ou planos de ensino padronizados das disciplinas obrigatórias do curso.
- Em síntese, as maiores dificuldades de atualização do currículo, citadas na maioria por estudantes e egressos, consistiram na falta de iniciativa dos docentes, da coordenação e dos alunos. Outros pontos também foram citados, como a burocracia, o conservadorismo de parte dos docentes e a inexistência de currículos padronizados, como uma espécie de currículo mínimo, em todas as regiões do Brasil.
- Existem mais professores capacitados para a docência de disciplinas do que a própria oferta, isto é, o número de professores capacitados para ministrar aulas de determinada disciplina é superior ao número de professores que, de fato, atuam.
- A aprendizagem de estudantes e egressos em relação aos conteúdos que envolvem TI está abaixo da média. Verificou-se que a maioria dos alunos e egressos afirmou não ter aprendido os conteúdos de TI propostos pelos autores consultados na revisão de literatura.
- Pôde-se constatar que a maior parte dos professores da amostra respondeu que utiliza *software* em sala de aula. No entanto, em relação à lista de conteúdos proposta pelos autores consultados na revisão de literatura, verificou-se que a maioria dos itens não é incluída ou utilizada por metade dos professores.

- As disciplinas de TI do currículo da UnB são consideradas, em concordância entre estudantes e egressos, fundamentais para a formação do bibliotecário e as que mais necessitam de utilização de *software* ou aulas em laboratório.

Quanto ao objetivo de pesquisa no qual se pretendia identificar as novas competências requeridas do bibliotecário, levando em consideração o atual contexto de sociedade da informação, embora exista uma série de competências elencadas para o novo perfil do bibliotecário, foi possível inferir que as atividades desenvolvidas pelo profissional da informação tradicional ainda são amplamente realizadas. Ora, o objeto de trabalho do bibliotecário – a informação – não mudou. De acordo com a revisão de literatura, é fundamental que o bibliotecário tenha capacidade de adaptação neste momento de transição e que busque atualizar-se às novas ferramentas e às novas tendências que surgem a todo o momento.

Com base nos resultados obtidos, foi possível identificar algumas tendências para o futuro da biblioteca. Conclui-se que as bibliotecas prestarão serviços online, que poderão ser acessados por dispositivos móveis. Atuarão, principalmente, como educadoras e parceiras-chave ao sucesso acadêmico do estudante, no que se refere ao apoio em pesquisas acadêmicas, criação de aplicativos, utilização de ferramentas e formação de comunidades para aprendizagem do aluno.

Em relação a essas considerações, sugere-se que sejam realizadas discussões locais entre o corpo docente e os estudantes acerca da proposta curricular da UnB, de forma que um novo currículo, que atenda às exigências do mercado, seja desenvolvido e prepare o estudante para o sucesso profissional. Além de discussões locais, sugere-se que haja debates nacionais a fim de construir uma ementa atualizada, que possa padronizar e orientar as universidades no que se refere à inclusão de novas disciplinas no currículo de Biblioteconomia.

Sugere-se como pesquisa futura, a análise de todos os currículos de Biblioteconomia do Brasil, a fim de investigar a formação proporcionada aos estudantes, bem como identificar as matérias de Tecnologias da Informação – por meio de quadros comparativos – que têm sido incluídas nos cursos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Neilia Barros Ferreira de. **A Biblioteconomia no Brasil**: análise dos fatos históricos da criação e do desenvolvimento do ensino. (Dissertação). Mestrado em Ciência da Informação, Brasília, 2012. Brasília: Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/11170/1/2012_NeiliaBarrosFerreiradeAlmeida.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2016.
- ALMEIDA, Neilia Barros Ferreira de; BAPTISTA, Sofia Galvão. Breve histórico da Biblioteconomia brasileira: formação do profissional. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação-FEBAB**. 2013. p. 3450-3462. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/view/1508>>. Acesso em: 22 ago. 2016
- BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Perspectivas profissionais e educacionais em biblioteconomia e ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.1, p.53-60, jan./abr. 1998. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651998000100007>. Acesso em: 13 nov. 2016.
- BRASIL. Lei nº 4.084/1962, de 30 de Junho de 1962. Dispõe sobre a profissão de bibliotecário e regula seu exercício. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 2 Jul. 1962. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1950-1969/L4084.htm>. Acesso em: 22 ago. 2016.
- BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, v.134, n.248, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 18 nov. 2016
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº 19, de 13 de março de 2002. Estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de Biblioteconomia. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 09 abr. 2002, Seção 1, p.34. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES192002.pdf>>. Acesso em: 27 ago. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Instituições de Educação Superior e Cursos Cadastrados**: Biblioteconomia. 2016. Disponível em: <<http://emec.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 out. 2016.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parecer CNE/CES 492/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Brasília, 2001. 38 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0492.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **2612: Profissionais da informação**. 2008. Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>>. Acesso em: 22 ago. 2016.

CAFÉ, Lígia; SANTOS, Christophe Dos; MACEDO, Flávia. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. **Ci. Inf.** . 2001, vol.30, n.2, pp.70-79. ISSN 0100-1965. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652001000200009&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 16 set. 2016.

CÂMARA, Jacira da Silva. Bases fundamentais para a elaboração do currículo. **R. Bibliotecon.** Brasília, v. 1, n. 9, p.1-5, jan./jun. 1981. Disponível em: < http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/download_view/16926>. Acesso em: 19 dez. 2016

CASTRO, César Augusto. **História da Biblioteconomia Brasileira: perspectiva histórica**. Brasília, DF: Thesaurus, 2000a. 287p.

CASTRO, César Augusto. Profissional da informação: perfis e atitudes desejadas. **Informação & Sociedade: Estudos**. Maranhão. V.10 n.1, 2000b. Disponível em: < <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/346/268>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

CIRIACO, Douglas. **15 inovações tecnológicas surgidas nos últimos 15 anos**. 2015. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/materia/geek/15-inovacoes-tecnologicas-surgidas-nos-ultimos-15-anos-52773/>>. Acesso em: 28 out. 2016.

CONTI, Fátima. **História da informática e da Internet: 2000-2009**. 2015. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/dicas/net1/int-h200.htm>>. Acesso em: 28 out. 2016.

CUNHA, Miriam Vieira da. O profissional da informação e o sistema das profissões: um olhar sobre competências. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 3. n. 2, p. 94-108, ago. 2009. Disponível em: < <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/3263>>. Acesso em: 13 nov. 2016.

DUTRA, Tatiana N. Augusto; CARVALHO, Andréa Vasconcelos. O Profissional da Informação e as Habilidades Exigidas pelo Mercado de Trabalho Emergente. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 22, p. 178-194, jul./ago 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewFile/451/437>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

ESPANTOSO, J. J. P. O. O arquiteto da informação e o bibliotecário do futuro. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 23-24, n. 2, p. 135-146, 2000. Disponível em: <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/_repositorio/2010/02/pdf_4968c6969b_0008279.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016

FAUSTO, Sibele de; DUDZIAK, Elisabeth. **Novas tendências para as Bibliotecas: Top Trends 2016**. 2016. Disponível em: < <http://www.sibi.usp.br/noticias/tendencias-bibliotecas-top-trends-2016-acrl-ala/#.WG1HBVMrKUK> >. Acesso em: 19 out. 2016.

FONSECA, Edson Nery da. **A Biblioteconomia brasileira no contexto mundial**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; Brasília: INL, 1979. 112 p.

GARCÍA, Mar Buigues; CHORNET, Vicent Giménez. **Impact of Web 2.0 on national libraries**. *Internacional Journal of Information Management*, v.32, n.1, p.3-10, 2012.

HAMANN, Renan. **10 tecnologias que mudaram a década**. 2010. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/lcd/5785-10-tecnologias-que-mudaram-a-decada.htm>>. Acesso em: 28 out. 2016.

HENDRIX, Lityz Ravel. **Percepções dos alunos do curso de Biblioteconomia da Universidade de Brasília sobre a grade curricular, os docentes, as competências e o mercado de trabalho**. 2015. ix, 86, 9 f., il. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

MIRANDA, A. L. C. A profissionalização da Ciência da Informação no marco da globalização: paradigmas e propostas. In: LUBISCO, N. M. L; BRANDÃO, M. B. **Informação & informática**. Salvador: EDUFBA, 2000. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/129/3/Informacao%20e%20Informatica.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

MUELER, Suzana. Formação profissional e educação continuada – que profissional devemos ser? In: SIMPÓSIO BRASIL-SUL DE INFORMAÇÃO, 1996, Londrina. **Anais...** Londrina: UEL, 1996. p. 253-272.

MUELLER, Suzana. Perfil do bibliotecário, serviços e responsabilidades na área de informação e formação profissional. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 17, n. 1, p. 63-70, jan./ jun. 1989. Disponível em: < http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/_repositorio/2011/07/pdf_aa5a44ef6f_0017684.pdf >. Acesso em: 25 ago. 2016.

NEVES, Elisabete da Cruz. **Profissional da informação: habilidades e competências na era do conhecimento**. 2002. 125 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação, Pontifícia Universidade Católica, Campinas, 2002.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt; OLVEIRA, Sueli Ferreira Júlio de. Utilização de tecnologias de informação pelas bibliotecas da área jurídica de Florianópolis – SC. **Revista ACB**, v. 2, n. 2 (1997). Disponível em: < <https://revista.acbsc.org.br/racb/article/view/367> >. Acesso em 11 nov. 2016.

RUSSO, Laura Garcia Moreno. **A Biblioteconomia brasileira**. Rio de Janeiro: INL, 1966. 357 p.

SÁ, Luis Carlos. **Retrospectiva Tecnológica**: As principais notícias de 2012. 2012. Disponível em: <<http://www.infotecblog.com.br/2012/12/Retrospectiva-tecnologia-os-principais-fatos-e-acontecimentos-de-2012.html#.WBoQyPTSnYU>>. Acesso em: 02 nov. 2016

SANTA ANNA, Jorge. O futuro do profissional bibliotecário: desmistificando previsões exageradas. **Biblionline**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 1-16, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/biblio/article/view/17824>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

SANTOS, Plácida L. V. A. da Costa. As novas tecnologias na formação do profissional da informação. In: VALENTIM, Marta Lúcia (org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002. (Coleção Palavra-Chave, 13)

SARDENBERG, Ronaldo Mota. Apresentação. In: TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

SERRA, L. G. Bibliotecas do futuro e o foco no usuário. **CRB-8 Digital**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 11-19, ago. 2013. Disponível em: <http://www.crb8.org.br/UserFiles/File/Artigo_Bibliotecas%20do%20futuro%20e%20o%20foco%20no%20usu%C3%A1rio.pdf>. Acesso em: 19 out. 2016.

SILVA, Adam. **O que é TI? (Tecnologia da Informação)**. 2015. Disponível em: <<http://www.adamsilva.com.br/tecnologia/o-que-e-ti/>>. Acesso em: 21 out. 2016.

SILVA, Edna Lúcia da; CUNHA, Miriam Vieira da. A formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 77-82, set./dez. 2002. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/950/987>>. Acesso em: 26 ago. 2016.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da Informação**: ciência e tecnologia para a construção da Sociedade da Informação no Brasil. São Paulo: UNIEMP; Brasília: IBICT, p.11,1998. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/handle/1/444>>. Acesso em: 03 nov. 2016.

TOMAÉL, Maria Inês et al. Práticas de Inovação do Bibliotecário no Ambiente Virtual. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Santa Catarina, v. 19, n. 39, jan./abr., p.83-112, 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/1518-2924.2014v19n39p83/26579>>. Acesso em: 17 out. 2016.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Biblioteconomia**: Manual do Curso de Graduação. Brasília: [s.n], 2005. Disponível em: <<http://www.fci.unb.br/index.php/documentos/manuais.html?download=8:manual-do-aluno>>. Acesso em: 10 out. 2016.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Listagem de Fluxo de Habilitação - Dados Completos: Biblioteconomia. In: **Matrícula Web | UnB | Graduação**. [201?]. Disponível em: <<https://condoc.unb.br/matriculaweb/graduacao/fluxo.aspx?cod=8222>>. Acesso em 10 nov. 2016.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Projeto de criação da Faculdade de Ciência da Informação**. Brasília: [s.n], 2010. Disponível em: <<http://www.fci.unb.br/index.php/documentos/projetos.html?download=16:projeto-de-criacao-da-fci>>. Acesso em: 11 out. 2016.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim (Org.). Formação: competências e habilidades do profissional da informação. In: VALENTIM, Marta Lígia (org.). **Formação do profissional da informação**. São Paulo: Polis, 2002. (Coleção Palavra-Chave, 13).

WALTER, Maria Tereza Machado Teles. **Bibliotecários no Brasil**: representações da profissão. 2008. 345 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Documentação) - Universidade de Brasília, FACE - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, 2008. cap.2. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/5288/1/2008%20Maria%20Tereza%20Machado%20Teles%20Walter.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2016.

APÊNDICE A – Questionário do Estudante

**A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES, ESTUDANTES E EGRESSOS ACERCA DO
ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO CURRÍCULO DE
BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Prezado (a) Colega,

Sou aluna do 8º semestre do curso de Biblioteconomia na UnB. Estou realizando uma pesquisa, sob a orientação do Prof. Dr. Ailton Feitosa, para conclusão de curso. O estudo busca analisar a percepção de professores, estudantes e egressos acerca do ensino de Tecnologia da Informação no currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília.

O questionário é composto por 12 (doze) perguntas e levará, em média, 10 (dez) minutos para ser respondido. Sua opinião e participação são fundamentais para a conclusão deste trabalho. Os dados coletados serão contabilizados somente para fins estatísticos.

Desde já agradeço sua colaboração!

E-mail para contato: alinegirardiunb@gmail.com.

Atenciosamente,
Aline Brandão Girardi

Questionário do Estudante

1. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	2. Faixa Etária: <input type="checkbox"/> Até 20 anos <input type="checkbox"/> Entre 21 e 25 anos <input type="checkbox"/> Entre 26 e 30 anos <input type="checkbox"/> Mais de 31 anos	3. Seu semestre no curso: _____
4. Você fez ou faz algum estágio extracurricular? (estágio não obrigatório) <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		

5. Acerca do estágio extracurricular, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
Os serviços da biblioteca em que trabalho exigem conhecimento em TI.				
Não enfrento quaisquer dificuldades com serviços que envolvem TI.				
As disciplinas de TI ofertadas ao longo do curso são suficientes para executar os serviços fornecidos pela biblioteca em que trabalho.				
O estágio extracurricular auxilia no desenvolvimento das habilidades				

voltadas para TI que não consegui obter durante a minha formação acadêmica.				
-----------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

6. Acerca do perfil do bibliotecário, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
O perfil do bibliotecário é formado não só pela construção de conceitos e habilidades na formação acadêmica, mas também por aspectos intrínsecos do indivíduo.				
As habilidades de organização, direção e execução de serviços técnicos são suficientes para o bibliotecário no atual mercado de trabalho, sendo dispensável o conhecimento de TI.				
A profissão do bibliotecário requer capacidade de fluência digital, isto é, utilizar não só as tecnologias mais recentes de mídia social e redes para produção e compartilhamento, como também compreender questões mais complexas, tais como: gestão da identidade digital, questões éticas e contradições do engajamento e interação constantes.				
A profissão do bibliotecário exige desempenho das atividades com colaboração, trabalho em equipe e boa comunicação com usuários e colegas de trabalho.				
A profissão do bibliotecário exige habilidades técnicas e tecnológicas, além de características como: inovação, perfil gerencial, flexibilidade, autonomia, multifuncionalidade e integração entre conhecimento, tecnologia e acesso.				
A profissão do bibliotecário exige capacidade para divulgação dos produtos e serviços da biblioteca, bem como disseminação da informação independente do suporte.				
A profissão do bibliotecário exige capacidade para ministrar em atividades de treinamentos e capacitações de usuários a distância.				

7. Acerca das tendências para o futuro da biblioteca para os próximos 5 anos, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
O serviço de referência será adaptado para serviço de referência online e exigirá, ainda mais, do bibliotecário habilidades quanto à seleção, análise e síntese da informação.				
Os serviços prestados pela biblioteca serão, em sua maioria, realizados a distância e poderão ser acessados em celulares, tablets ou outro aparelho portátil por meio de aplicativos.				
A formação e desenvolvimento de acervo físico serão quase nulos em razão da disponibilização de materiais online.				
O setor de desenvolvimento de acervo será substituído por especialistas em acesso à base de dados.				
O usuário buscará autorização de acesso ao documento, e não reserva de				

livros.				
A catalogação contará com o apoio de editores de originais eletrônicos, e possibilitará a recuperação de documentos por meio de padrões técnicos da catalogação descritiva automatizada.				
As bibliotecas prestarão serviços de informação e consulta sobre dados de pesquisas de organizações científicas nacionais e internacionais.				
Os bibliotecários serão reconhecidos como prestadores de serviços e colaboradores imprescindíveis para pesquisa acadêmica digital.				
A biblioteca participará de estratégias e atuará como parceiro-chave ao sucesso de alunos por meio de formação de comunidades online de aprendizagem.				
As bibliotecas impulsionarão o acesso à informação por meio de jogos ou aplicações a fim de motivar os usuários à descoberta e aprendizagem.				

8. Acerca da formação profissional em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
Falta infraestrutura (computadores, laboratórios de informática etc.)				
Faltam disciplinas voltadas para TI				
Faltam professores de TI				
Faltam iniciativas dos docentes para atualização do currículo				
Faltam planos de ensino padronizados para as disciplinas obrigatórias, de forma que, independente da metodologia utilizada pelo professor, o conteúdo seja transmitido ao aluno.				

9. Liste até 3 (três) dificuldades para modificação e atualização do currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, em ordem de importância:

- _____
- _____
- _____

10. Avalie a importância do uso de software/aulas em laboratório das disciplinas do Currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, por ordem de importância, de 1 (menos importante) a 4 (mais importante):

Afirmativas	1	2	3	4
Análise da informação				
Bibliografia				
Catalogação				
Classificação				
Controle bibliográfico				
Editoração				
Estatística aplicada				
Formação e desenvolvimento de acervos				

Gerência e sistemas de Informação				
História do livro e das bibliotecas				
Indexação				
Informática documentária				
Introdução à biblioteconomia e ciência da informação				
Introdução à microinformática				
Linguagens documentárias				
Planejamento de sistemas de informação				
Planejamento e elaboração de base de dados				
Redes de informação e transferência de dados				
Serviços de informação				

11. Como você avalia a sua aprendizagem dos conteúdos abaixo, nas disciplinas obrigatórias do curso, por nível de aprendizagem, de 1 (aprendi muito pouco) 4 (aprendi muito)?

Afirmativas	1	2	3	4
Hardware (componentes do computador: tecnologia de armazenamento, tecnologia de entrada e saída etc).				
Noções de gerenciamento de arquivos e pastas, inclusive em rede.				
Sistema de automação bibliotecária (SAB)				
Noções de Arquitetura da Informação e Interfaces gráficas humano-computador.				
Arquitetura de rede cliente-servidor				
Computação em nuvem				
Padrões de organização de metadados e padrões de interoperabilidade de metadados				
Protocolos de interoperabilidade				
Catálogo em linha (OPAC)				
Segurança da Informação				
Controle integrado do processo de seleção e aquisição				
Interfaces de buscas simples e avançadas, pesquisas por campos				
Linguagens de recuperação, uso de operadores booleanos, de truncamento e de proximidade				
Software de apoio à Disseminação Seletiva da Informação (DSI) e serviço de alerta (RSS, e-mail marketing)				
Software de apoio ao processo gerencial (relatórios estatísticos e inventários automáticos)				
Ferramentas de escritório (Ex: editor de texto, planilha eletrônica, editor de slides).				
Rede de computadores: conceitos, tipos, topologia, hardware de rede (cabos, repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, modem, placa de rede etc),				
Protocolos de rede (TCP/IP, UDP, TCP, HTTP, FTP, SMTP etc).				

Afirmativas	1	2	3	4
Software de gestão de base de dados com suporte ao modelo entidade-relacionamento				
Expressões de busca e recuperação da informação com uso da linguagem SQL				
Web semântica				
Mineração de dados (<i>data mining</i>) e mineração de textos (<i>text mining</i>)				
Preservação Digital e Modelos de referência e projetos (OAIS, InterPARES)				
Software de implementação de Bibliotecas Digitais				

12. Na lista abaixo, marque as disciplinas que você considera fundamentais para a formação profissional do bibliotecário do século XXI:

- () Análise da informação
- () Bibliografia
- () Catalogação
- () Classificação
- () Controle bibliográfico
- () Editoração
- () Estatística aplicada
- () Indexação
- () Informática documentária
- () Formação e desenvolvimento de acervos
- () Gerência de sistemas de informação
- () História do livro e das bibliotecas
- () Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação
- () Introdução à microinformática
- () Linguagens documentárias
- () Planejamento de sistemas de informação
- () Planejamento e elaboração de base de dado
- () Redes de informação e transferência de dados
- () Serviços de informação

APÊNDICE B – Questionário do Egresso

**A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES, ESTUDANTES E EGRESSOS ACERCA DO
ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO CURRÍCULO DE
BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Prezado (a) Colega,

Sou aluna do 8º semestre do curso de Biblioteconomia na UnB. Estou realizando uma pesquisa, sob a orientação do Prof. Dr. Ailton Feitosa, para conclusão de curso. O estudo busca analisar a percepção de professores, estudantes e egressos acerca do ensino de Tecnologia da Informação no currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília.

O questionário é composto por 12 (doze) perguntas e levará, em média, 10 (dez) minutos para ser respondido. Sua opinião e participação são fundamentais para a conclusão deste trabalho. Os dados coletados serão contabilizados somente para fins estatísticos.

Desde já agradeço sua colaboração!

E-mail para contato: alinegirardiunb@gmail.com.

Atenciosamente,
Aline Brandão Girardi

Questionário do Egresso

1. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	2. Faixa Etária: <input type="checkbox"/> Até 22 anos <input type="checkbox"/> Entre 23 e 27 anos <input type="checkbox"/> Entre 28 e 32 anos <input type="checkbox"/> Mais de 33 anos	3. Tempo de formação acadêmica <input type="checkbox"/> Até 1 ano <input type="checkbox"/> 2 a 4 anos <input type="checkbox"/> 5 a 7 anos <input type="checkbox"/> 8 a 10 anos
4. Encontra-se atuando na profissão? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		

5. Acerca do estágio extracurricular, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
Os serviços da biblioteca em que trabalho exigem conhecimento em TI.				
Não enfrento quaisquer dificuldades com serviços que envolvem TI.				

As disciplinas de TI ofertadas ao longo do curso são suficientes para executar os serviços fornecidos pela biblioteca em que trabalho.				
Meu local de trabalho auxilia no desenvolvimento das habilidades voltadas para TI que não consegui obter durante a minha formação acadêmica.				

6. Acerca do perfil do bibliotecário, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
O perfil do bibliotecário é formado não só pela construção de conceitos e habilidades na formação acadêmica, mas também por aspectos intrínsecos do indivíduo.				
As habilidades de organização, direção e execução de serviços técnicos são suficientes para o bibliotecário no atual mercado de trabalho, sendo dispensável o conhecimento de TI.				
A profissão do bibliotecário requer capacidade de fluência digital, isto é, utilizar não só as tecnologias mais recentes de mídia social e redes para produção e compartilhamento, como também compreender questões mais complexas, tais como: gestão da identidade digital, questões éticas e contradições do engajamento e interação constantes.				
A profissão do bibliotecário exige desempenho das atividades com colaboração, trabalho em equipe e boa comunicação com usuários e colegas de trabalho.				
A profissão do bibliotecário exige habilidades técnicas e tecnológicas, além de características como: inovação, perfil gerencial, flexibilidade, autonomia, multifuncionalidade e integração entre conhecimento, tecnologia e acesso.				
A profissão do bibliotecário exige capacidade para divulgação dos produtos e serviços da biblioteca, bem como disseminação da informação independente do suporte.				
A profissão do bibliotecário exige capacidade para ministrar em atividades de treinamentos e capacitações de usuários a distância.				

7. Acerca das tendências para o futuro da biblioteca para os próximos 5 anos, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
O serviço de referência será adaptado para serviço de referência online e exigirá, ainda mais, do bibliotecário habilidades quanto à seleção, análise e síntese da informação.				
Os serviços prestados pela biblioteca serão, em sua maioria, realizados a distância e poderão ser acessados em celulares, tablets ou outro aparelho portátil por meio de aplicativos.				
A formação e desenvolvimento de acervo físico serão quase nulos em razão da disponibilização de materiais online.				
O setor de desenvolvimento de acervo será substituído por especialistas em acesso à base de dados.				
O usuário buscará autorização de acesso ao documento, e não reserva de livros.				
A catalogação contará com o apoio de editores de originais eletrônicos, e possibilitará a recuperação de documentos por meio de padrões técnicos da catalogação descritiva automatizada.				

As bibliotecas prestarão serviços de informação e consulta sobre dados de pesquisas de organizações científicas nacionais e internacionais.				
Os bibliotecários serão reconhecidos como prestadores de serviços e colaboradores imprescindíveis para pesquisa acadêmica digital.				
A biblioteca participará de estratégias e atuará como parceiro-chave ao sucesso de alunos por meio de formação de comunidades online de aprendizagem.				
As bibliotecas impulsionarão o acesso à informação por meio de jogos ou aplicações a fim de motivar os usuários à descoberta e aprendizagem.				

8. Acerca da formação profissional em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente)

Afirmativas	1	2	3	4
Falta infraestrutura (computadores, laboratórios de informática etc.)				
Faltam disciplinas voltadas para TI				
Faltam professores de TI				
Faltam iniciativas dos docentes para atualização do currículo				
Faltam planos de ensino padronizados para as disciplinas obrigatórias, de forma que, independente da metodologia utilizada pelo professor, o conteúdo seja transmitido ao aluno.				

9. Liste até 3 (três) dificuldades para modificação e atualização do currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, em ordem de importância:

- _____
- _____
- _____

10. Avalie a importância do uso de software/aulas em laboratório das disciplinas do Currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília, por ordem de importância, de 1 (menos importante) a 4 (mais importante):

Afirmativas	1	2	3	4
Análise da informação				
Bibliografia				
Catálogo				
Classificação				
Controle bibliográfico				
Editoração				
Estatística aplicada				
Estudo de usuários				
Formação e desenvolvimento de acervos				
Gerência e sistemas de Informação				
História do livro e das bibliotecas				
Indexação				
Informática documentária				
Introdução à biblioteconomia e ciência da informação				
Introdução à microinformática				
Linguagens documentárias				

Planejamento de sistemas de informação				
Planejamento e elaboração de base de dados				
Redes de informação e transferência de dados				
Serviços de informação				

11. Como você avalia a sua aprendizagem dos conteúdos abaixo, nas disciplinas obrigatórias do curso, por nível de aprendizagem, de 1 (aprendi muito pouco) 4 (aprendi muito)?

Afirmativas	1	2	3	4
Hardware (componentes do computador: tecnologia de armazenamento, tecnologia de entrada e saída etc).				
Noções de gerenciamento de arquivos e pastas, inclusive em rede.				
Sistema de automação bibliotecária (SAB)				
Noções de Arquitetura da Informação e Interfaces gráficas humano-computador.				
Arquitetura de rede cliente-servidor				
Computação em nuvem				
Padrões de organização de metadados e padrões de interoperabilidade de metadados				
Protocolos de interoperabilidade				
Catálogo em linha (OPAC)				
Segurança da Informação				
Controle integrado do processo de seleção e aquisição				
Interfaces de buscas simples e avançadas, pesquisas por campos				
Linguagens de recuperação, uso de operadores booleanos, de truncamento e de proximidade				
Software de apoio à Disseminação Seletiva da Informação (DSI) e serviço de alerta (RSS, e-mail marketing)				
Software de apoio ao processo gerencial (relatórios estatísticos e inventários automáticos)				
Ferramentas de escritório (Ex: editor de texto, planilha eletrônica, editor de slides).				
Rede de computadores: conceitos, tipos, topologia, hardware de rede (cabos, repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, modem, placa de rede etc),				
Protocolos de rede (TCP/IP, UDP, TCP, HTTP, FTP, SMTP etc).				
Software de gestão de base de dados com suporte ao modelo entidade-relacionamento				
Expressões de busca e recuperação da informação com uso da linguagem SQL				
Web semântica				
Mineração de dados (<i>data mining</i>) e mineração de textos (<i>text mining</i>)				
Preservação Digital e Modelos de referência e projetos (OAIS, InterPARES)				
Software de implementação de Bibliotecas Digitais				

12. Na lista abaixo, marque as disciplinas que você considera fundamentais para a formação profissional do bibliotecário do século XXI:

- () Análise da informação
- () Bibliografia
- () Catalogação
- () Classificação
- () Controle bibliográfico
- () Editoração
- () Estatística aplicada
- () Estudo de usuários
- () Indexação
- () Informática documentária
- () Formação e desenvolvimento de acervos
- () Gerência de sistemas de informação
- () História do livro e das bibliotecas
- () Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação
- () Introdução à microinformática
- () Linguagens documentárias
- () Planejamento de sistemas de informação
- () Planejamento e elaboração de base de dado
- () Redes de informação e transferência de dados
- () Serviços de informação

APÊNDICE C – Questionário do Professor

**A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES, ESTUDANTES E EGRESSOS ACERCA DO
ENSINO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NO CURRÍCULO DE
BIBLIOTECONOMIA DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Prezado (a) Professor (a),

Sou aluna do 8º semestre do curso de Biblioteconomia na UnB. Estou realizando uma pesquisa, sob a orientação do Prof. Dr. Ailton Feitosa, para conclusão de curso. O estudo busca analisar a percepção de professores, estudantes e egressos acerca do ensino de Tecnologia da Informação no currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília.

O questionário é composto por 11 (onze) perguntas e levará, em média, 10 (dez) minutos para ser respondido. Sua opinião e participação são fundamentais para a conclusão deste trabalho. Os dados coletados serão contabilizados somente para fins estatísticos.

Desde já agradeço sua colaboração!

E-mail para contato: alinegirardiunb@gmail.com.

Atenciosamente,
Aline Brandão Girardi

Questionário do Professor

1. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino	2. Faixa Etária: <input type="checkbox"/> Até 25 anos <input type="checkbox"/> Entre 26 e 35 anos <input type="checkbox"/> Entre 36 e 45 anos <input type="checkbox"/> Mais de 46 anos	3. Maior nível de formação acadêmica: <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado <input type="checkbox"/> Pós-doutorado
4. Tempo aproximado de trabalho como docente: ____ ano(s)		

5. Assinale abaixo as disciplinas que você leciona ou que pertencem à sua área de interesse:

- ☐ Análise da informação
- ☐ Bibliografia
- ☐ Catalogação

- ☐ Classificação
- ☐ Controle bibliográfico
- ☐ Editoração
- ☐ Estatística aplicada
- ☐ Estudo de usuários
- ☐ Formação e desenvolvimento de acervos
- ☐ Gerência de sistemas de informação
- ☐ História do livro e das bibliotecas
- ☐ Indexação
- ☐ Informática documentária
- ☐ Introdução à Biblioteconomia e Ciência da Informação
- ☐ Introdução à microinformática
- ☐ Linguagens documentárias
- ☐ Planejamento de sistemas de informação
- ☐ Planejamento e elaboração de base de dados
- ☐ Redes de informação e transferência de dados
- ☐ Serviços de informação

6. Você aborda conteúdos da área de TI nas disciplinas que leciona?

- ☐ Sim (seguir para questão 7)
- ☐ Não (pular para questão 8)

7. Com que intensidade você aborda os conteúdos abaixo em suas disciplinas, por níveis, variando de 1 (muito pouco) a 4 (intensamente)?

Afirmativas	1	2	3	4
Hardware (componentes do computador: tecnologia de armazenamento, tecnologia de entrada e saída etc).				
Noções de gerenciamento de arquivos e pastas, inclusive em rede.				
Sistema de automação bibliotecária (SAB)				
Noções de Arquitetura da Informação e Interfaces gráficas humano-computador.				
Arquitetura de rede cliente-servidor				
Computação em nuvem				
Padrões de organização de metadados e padrões de interoperabilidade de metadados				
Protocolos de interoperabilidade				
Catálogo em linha (OPAC)				
Segurança da Informação				
Controle integrado do processo de seleção e aquisição				
Interfaces de buscas simples e avançadas, pesquisas por campos				

Afirmativas	1	2	3	4
Linguagens de recuperação, uso de operadores booleanos, de truncamento e de proximidade				
Software de apoio à Disseminação Seletiva da Informação (DSI) e serviço de alerta (RSS, e-mail marketing)				
Software de apoio ao processo gerencial (relatórios estatísticos e inventários automáticos)				
Ferramentas de escritório (Ex: editor de texto, planilha eletrônica, editor de slides).				
Rede de computadores: conceitos, tipos, topologia, hardware de rede (cabos, repetidores, hubs, bridges, switches, roteadores, modem, placa de rede etc),				
Protocolos de rede (TCP/IP, UDP, TCP, HTTP, FTP, SMTP etc).				
Software de gestão de base de dados com suporte ao modelo entidade-relacionamento				
Expressões de busca e recuperação da informação com uso da linguagem SQL				
Web semântica				
Mineração de dados (<i>data mining</i>) e mineração de textos (<i>text mining</i>)				
Preservação Digital e Modelos de referência e projetos (OAIS, InterPARES)				
Software de implementação de Bibliotecas Digitais				

8. Acerca da formação profissional em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente):

Afirmativas	1	2	3	4
Falta infraestrutura (computadores, laboratórios de informática etc.)				
Faltam disciplinas voltadas para TI				
Faltam professores de TI				
Faltam iniciativas dos docentes para atualização do currículo				
Faltam planos de ensino padronizados para as disciplinas obrigatórias, de forma que, independente da metodologia utilizada pelo professor, o conteúdo seja transmitido ao aluno.				

9. Na sua opinião, quais são as 3 (três) maiores dificuldades para modificação e atualização do currículo de Biblioteconomia da Universidade de Brasília?

- _____
- _____
- _____

10. Acerca do perfil do bibliotecário, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente):

Afirmativas	1	2	3	4
--------------------	----------	----------	----------	----------

O perfil do bibliotecário é formado não só pela construção de conceitos e habilidades na formação acadêmica, mas também por aspectos intrínsecos do indivíduo.				
As habilidades de organização, direção e execução de serviços técnicos são suficientes para o bibliotecário no atual mercado de trabalho, sendo dispensável o conhecimento de TI.				
A profissão do bibliotecário requer capacidade de fluência digital, isto é, utilizar não só as tecnologias mais recentes de mídia social e redes para produção e compartilhamento, como também compreender questões mais complexas, tais como: gestão da identidade digital, questões éticas e contradições do engajamento e interação constantes.				
A profissão do bibliotecário exige desempenho das atividades com colaboração, trabalho em equipe e boa comunicação com usuários e colegas de trabalho.				
A profissão do bibliotecário exige habilidades técnicas e tecnológicas, além de características como: inovação, perfil gerencial, flexibilidade, autonomia, multifuncionalidade e integração entre conhecimento, tecnologia e acesso.				
A profissão do bibliotecário exige capacidade para divulgação dos produtos e serviços da biblioteca, bem como disseminação da informação independente do suporte.				
A profissão do bibliotecário exige capacidade para ministrar em atividades de treinamentos e capacitações de usuários a distância.				

11. Acerca das tendências para o futuro da biblioteca para os próximos 5 anos, avalie de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo plenamente):

Afirmativas	1	2	3	4
O serviço de referência será adaptado para serviço de referência online e exigirá, ainda mais, do bibliotecário habilidades quanto à seleção, análise e síntese da informação.				
Os serviços prestados pela biblioteca serão, em sua maioria, realizados a distância e poderão ser acessados em celulares, tablets ou outro aparelho portátil por meio de aplicativos.				
A formação e desenvolvimento de acervo físico serão quase nulos em razão da disponibilização de materiais online.				
O setor de desenvolvimento de acervo será substituído por especialistas em acesso à base de dados.				
O usuário buscará autorização de acesso ao documento, e não reserva de livros.				
A catalogação contará com o apoio de editores de originais eletrônicos, e possibilitará a recuperação de documentos por meio de padrões técnicos da catalogação descritiva automatizada.				
As bibliotecas prestarão serviços de informação e consulta sobre dados de				

Afirmativas	1	2	3	4
pesquisas de organizações científicas nacionais e internacionais.				
Os bibliotecários serão reconhecidos como prestadores de serviços e colaboradores imprescindíveis para pesquisa acadêmica digital.				
A biblioteca participará de estratégias e atuará como parceiro-chave ao sucesso de alunos por meio de formação de comunidades online de aprendizagem.				
As bibliotecas impulsionarão o acesso à informação por meio de jogos ou aplicações a fim de motivar os usuários à descoberta e aprendizagem.				